

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS
DEL TERRITORIO.**

ÁREA DE PREHISTORIA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**PENÍNSULA Y MEDITERRÁNEO: RELACIONES EN LA
CUENCA OCCIDENTAL A FINALES DEL II MILENIO a. C.**

JUAN MANUEL GARRIDO ANGUITA

CÓRDOBA 2016

TITULO: *Península y Mediterráneo: relaciones en la cuenca occidental a finales del II Milenio a.C.*

AUTOR: *Juan Manuel Garrido Anguita*

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2016
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones
publicaciones@uco.es

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS
DEL TERRITORIO.**

ÁREA DE PREHISTORIA

**PENÍNSULA Y MEDITERRÁNEO: RELACIONES EN LA
CUENCA OCCIDENTAL A FINALES DEL II MILENIO a.C.**

Tesis doctoral con mención internacional presentada por:

Juan Manuel Garrido Anguita

Dirigida por:

Catedrático de Prehistoria

Dr. José C. Martín de la Cruz.

Vº Bº

Esta tesis doctoral ha sido realizada en el Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio (Área de Prehistoria) en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba siguiendo el programa de doctorado Patrimonio: Arqueología Prehistórica y Territorio. Métodos y Técnicas de investigación en Arqueología Prehistórica.

Esta tesis doctoral opta a la Mención Internacional tras una estancia investigadora en University of Malta, Faculty of Arts, Department of classics and Archeaology, tutelado por el Dr. Anthony Bonanno.

En la última fase de nuestra investigación, fuimos beneficiarios de otra estancia internacional en la Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, Departamento de História, Estudos Europeus, Arqueologia e Artes, Secção do Arqueologia, tutelado por la Dra. Raquel Maria da Rosa Vilaça, gracias a una beca de movilidad patrocinada por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP).

A mi abuela Maruja y a mi abuelo Juan

A mis padres Mercedes y Vicente

A mi hermana Rocío y a mi hermano Vicente

Quiero expresar mi agradecimiento:

A mi director de tesis José C. Martín de la Cruz, ya que por muchas razones este trabajo no hubiese sido posible sin él, no sólo desde el ámbito científico orientativo sino también desde el aspecto personal, paciente y cercano.

Al Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio que en muchos casos me han aconsejado y ayudado en el maravilloso y complicado mundo de los Sistemas de Información Geográfica, especialmente Enrique y Sara Cortés.

Al Área de Prehistoria, Grupo de investigación HUM-262 y Aula de Patrimonio Histórico, no sería nada sin el apoyo de los compañeros que conforman o han conformado cada uno de ellos: Pilar, Isa, Elena, Rafa, Lola, Lolita, Alejandro, Pedro, Marta, etc.

Al Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química (UCO), en especial a la Dra. Julia Barrios y Dr. Luis Montealegre siempre dispuestos a colaborar con mi investigación.

Al Dr. José A. Riquelme por sus consejos orientativos sobre Arqueozoología.

A Laura Aparicio por ser mi guía profesional en el difícil mundo de la Arqueología de Urgencia.

A Assia Kysnu Ingoglia por colaborar con la traducción al italiano.

Y a todos los investigadores que han mostrado interés en mi investigación y han colaborado debatiendo, aconsejando y mostrándome su punto de vista.

A mi familia y amigos más cercanos por hacerme más llevadero este largo trabajo, sin su confianza, ayuda y estima jamás lo habría logrado.

A Lydia.

TÍTULO DE LA TESIS: PENÍNSULA Y MEDITERRÁNEO: RELACIONES EN LA CUENCA OCCIDENTAL A FINALES DEL II MILENIO a. C.

DOCTORANDO/A: JUAN MANUEL GARRIDO ANGUITA



INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS:

Tras cursar el programa de doctorado Patrimonio: Arqueología Prehistórica y Territorio. Métodos y Técnicas de investigación en Arqueología Prehistórica, el doctorando Juan Manuel Garrido Anguita presenta su tesis doctoral "Península y Mediterráneo: relaciones en la cuenca occidental a finales del II milenio a. C.". Este trabajo de investigación, viene avalado por las diferentes estancias internacionales desarrolladas por el alumno en el Dipartimento di Storia della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università degli Studi di Sassari; Department Of Classics and Archaeology. Faculty of Arts. University of Malta (donde obtuvo el certificado para la mención internacional) y en el Instituto de Arqueología. Universidade de Coimbra. (obtención de beca de movilidad de la Asociación Universitaria de Posgrado (AUIP)).

La revisión del patrimonio arqueológico prehistórico local ha supuesto la base fundamental para el estudio de las sociedades que habitaban el Valle del Guadalquivir durante el II milenio a. C. Destacando las publicaciones:

- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M^a.; GARRIDO ANGUITA, J.M.; JABALQUINTO EXPÓSITO, I.M^a.; RUIZ BORREGA, M^a P.; RODRÍGUEZ BEJARANO, D.; CORTÉS DUMONT, S. (2012). "La ocupación prehistórica del espacio urbano de la ciudad de Córdoba y su afección por el Plan General de Ordenación Urbana de Córdoba". Actas del II Congreso Internacional Ciudades Históricas Patrimonio Mundial. Córdoba, 23 a 26 de abril de 2012. pp. 178-189.
- GARRIDO ANGUITA, J. M; APARICIO SÁNCHEZ, L; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BARRIOS NEIRA, J; MONTEALEGRE CONTRERAS, L (2012). "Dos estructuras del Bronce Final destinadas a trabajos de producción, próximas al asentamiento prerromano de la Colina de los Quemados de Córdoba". *Antiquitas*, 24 pp. 117-132.
- MARTIN DE LA CRUZ, J. C; GARRIDO ANGUITA, J. M. (2015) " Tradición e innovación durante el II milenio a.n.e en el tramo medio del Guadalquivir: I. Los rituales funerarios" *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Universidad Autónoma de Madrid* (en prensa).

Participó como doctorando en el ciclo de conferencias "Migraciones y fundaciones en el Mediterráneo (ss. IX-VI)" organizada por Deutsches Archäologisches Institut (Madrid), École des hautes études hispaniques et ibériques (Casa de Velázquez, Madrid) en 2012, exponiendo su tema de tesis doctoral y profundizando sobre los contactos interculturales que se producen durante el segundo milenio a. C. en la cuenca occidental del Mediterráneo.

Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

Córdoba, 27 de Noviembre de 2015

Firma del director

Fdo.: JOSÉ C. MARTIN DE LA CRUZ.

INDICE

1. Introduzione.	10
1.1. Premessa.	14
1.2. L'esperienza formativa.	15
1.3. Ipotesi di lavoro: obiettivi e metodologia.	23
2. Crescenti scambi, contatti interregionali, forme di contatto?	28
2.1. Una prospettiva antropologica.	35
2.2. Una prospettiva etnoarcheologica.	39
2.3. Una prospettiva sociale e comunicativa.	49
2.4. Modelli di sinergie e contatti.	53
3. Una visione storiografica del II millennio a.C. nel sud della Penisola Iberica.	74
3.1. Revisione storiografica.	74
3.2. Andalusia Orientale.	99
3.3. La Valle del Guadalquivir	106
4. Il processo di analisi dei siti preistorici Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba) y Fontanar de Cábanos (Córdoba).	171
4.1. Analisi fisiografici.	171
4.2. Caratteristiche climatiche.	174
4.2.1. Regime termométrico.	179
4.2.2. Regime pluviométrico.	181
4.2.3. Altri fenomeni climatici di interesse.	182
4.3. Idrologia e idrogeologia.	187
4.3.1. Idrologia superficiale.	187
4.3.2. Idrogeologia.	190
4.4. Pedologia.	192
4.4.1. Unità edafiche.	193
4.4.2. Tipi di suolo.	196
4.5. Vegetazione.	200
4.5.1. Bioclimatologia.	211

4.5.2. Biogeografia.	213
4.5.3. Etnobotanica.	214
4.6. Fauna.	219
4.7. Analisi territoriale del sito El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).	226
4.8. Analisi territoriale del sito Fontanar de Cábanos (Córdoba).	251
5. Metodologia e tipologia per lo studio del materiale cerámico.	277
5.1. Descrizione e inventario del materiale ceramico.	277
5.2. Descrizione tipologica del materiale ceramico.	281
6. Il sito preistorico di El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).	294
6.1. Conoscenza storica e archeologica del sito.	294
6.2. Studio del cortile A.1.4 e della espansione Est. Pianificazione e gestione.	299
6.2.1. Cortile A.1.4.	300
6.2.1.1. Analisi delle strutture e dei materiali del cortile A.1.4.	303
6.2.1.2. Analisi stadistica dei materiali del cortile A.1.4.	334
6.2.2. Espansione Est del cortile A.1.4.	370
6.2.2.1. Analisi delle strutture e dei materiali dell'espansione ad Est del cortile A.1.4.	402
6.2.2.2. Analisi stadistica dei materiali dell'espansione ad Est del cortile A.1.4.	414
6.2.3. Valutazione statistica e ergologica di materiali ceramici del cortile A.1.4 e la sua espansione ad Est.	482
6.2.4. Interpretazione integrale delle strutture e dei materiali del cortile A.1.4 e la sua espansione ad Est.	497
7. Il sito preistorico di Fontanar de Cábanos (Córdoba).	532
7.1. Conoscenza storica e archeologica del sito.	532
7.2. Studio dell'espansione del settore F.	538
7.2.1. Analisi delle strutture e dei materiali dell'espansione del settore F.	559
7.2.2. Analisi stadistica dei materiali dell'espansione del settore F.	568
7.2.3. Valutazione statistica e ergologica di materiali ceramici dell'espansione del settore F.	599

7.2.4. Interpretazione integrale delle strutture e dei materiali dell'espansione del settore F.	603
8. Contatti e influenze provenienti da Oriente.	624
8.1. Sicilia.	654
8.2. Sardegna.	666
8.3. Malta, Eolie e Ustica.	675
8.3.1. Malta.	675
8.3.2. Eolie.	679
8.3.3. Ustica.	685
9. Conclusioni.	688
10. Bibliografia.	716

CATALOGO.

PARTE 1. Descrizione del materiale del cortile A.1.4 del sito preistorico di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba).

PARTE 2. Descrizione del materiale dell'espansione del cortile A.1.4 del sito preistorico di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba).

PARTE 3. Studio morfometrico del materiale del cortile A.1.4 e la sua espansione ad Est del sito preistorico di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba).

PARTE 4. Descrizione del materiale dell'espansione del settore F del sito preistorico di Fontanar de Cábanos (Cordoba).

PARTE 5. Studio morfometrico del materiale del settore F del sito preistorico di Fontanar de Cábanos (Cordoba).

1. INTRODUCCIÓN.

*Háblame, Musa del hombre de múltiples tretas que por
muy largo tiempo anduvo errante, tras haber arrasado
la sagrada ciudadela de Troya, y vio las ciudades y
conoció el modo de pensar de numerosas gentes.*

Odisea, Canto I

En tiempos lejanos, ahora sepultadas bajo la caída de los años, comienzan a formarse las primeras comunidades, sociedades y civilizaciones que se irán desarrollando en la Península Ibérica, por una progresiva evolución local, sin descuidar la atención de los contactos foráneos previa contrastación arqueológica. Refugiándonos en figuras creadas por los antiguos poetas, tratamos de discernir entre lo que comúnmente se ha denominado mito-leyenda y lo real, buscando un vínculo de certeza entre los datos que revelan las fuentes literario-históricas y los vestigios que se desentierran de nuestra primera historia, aquella que tratamos de reconstruir. La épica occidental apoyada en los relatos homéricos de la Ilíada y la Odisea, son la base de las primeras conjeturas que con un hilo, unen a las sociedades que conviven en el Mar Mediterráneo desde Oriente hasta Occidente. El poeta épico Pisandro utiliza este escenario para fijar un ciclo de doce trabajos desempeñados por Hércules (BURKERT, W, 2007:283), de los cuales uno de ellos consiste en robar el ganado de Gerión, vinculado por Estesícoro en sus *Geryoneis* a la isla de Erytheia situada cerca de las costas del sur peninsular (DAVIES, M, 1988:278). Pero ¿cuántas veces hemos oído contar relatos sobre míticas ciudades de gran esplendor e inigualable vanguardia cultural? ¿Existió aquella tierra denominada por Platón “Atlántida” y que fue asociada por Adolf Schulten a Tartessos? (SCHULTEN, A, 1927:284-288). Estas respuestas quizá nunca lleguen a desvelarse (tampoco están en la vanguardia de los intereses de la

investigación), por ahora sólo están inmersas en un mundo mítico y legendario, pero es cierto que se mantienen vivas, nostálgicas, con el paso del tiempo.

La primera mención a la Península Ibérica “*la céltica, kelité*” la hace Hecateo de Mileto en su obra *Ges Periodos* (viajes alrededor de la tierra) compuesta por dos libros: *Europa* y *Asia* (LUKERMANN, F, 1961:198), de la cual se conservan algunos fragmentos recogidos por Esteban de Bizancio. Hecateo sitúa a la colonia griega de *Massalia*, fundada en la tierra de los ligures, cerca de la céltica (LORRIO, A. J, 1997:12). Unos años más tarde, Herodoto en su *Historia*, hablando sobre los largos viajes realizados por los foceos, establece una aclaración geográfica entre Iberia y Tartessos. En este sentido, se puede tratar también el debate existente sobre la relación de Tarsis con Tartessos; ésta primera referenciada en numerosos pasajes bíblicos y en algunas inscripciones como es el caso de la estela de Nora (Cerdeña), ha sido objeto de estudio para numerosos investigadores. Un reciente estudio demuestra que el texto de la Estela de Nora no se debe tener en cuenta para resolver el problema sobre la ubicación de Tarsis, resultando indudable a que todo se opone a que se pueda identificar con emporio tartésico (DEL CASTILLO, A, 2003:31). Sin olvidar que Estrabón recoge en su obra *Geografía*, descripciones del, ya no existente, dominio tartésico, hablándonos de la fertilidad de sus tierras, la diversidad de materias primas que obtienen y la abundancia de minerales. Si referenciamos textualmente a Estrabón (siglo I a. C.) en su cita 11 del Capítulo II de su Libro III, se recoge que:

No muy lejos de Castalon¹ está también la montaña donde dicen que nace el Betis, que llaman Argéntea por las minas de plata que en ella se encuentran.

Parece que los antiguos llamaban al Betis Tartesos y a Gádira e islas cercanas Eritia.

Siendo dos las desembocaduras del río, se dice que antiguamente, en el espacio entre ambas, se levantaba una ciudad que llamaban con el mismo nombre del río, Tartesos, y al país Tartésida, que es el que ahora ocupan los túrdulos.

¹ En el Papiro de Artemidoro (siglo II a.C.) se hace referencia también a Cástulo, en este caso en la forma griega en genitivo, *Castulón* (GOZALBES GRAVIOTO, E, 2012:72).

Como punto de partida, se toma la aparición de un pueblo indoeuropeo que se instala en Grecia continental, considerado por Herodoto (Libro VIII de las *Historias*) como una de las siete etnias que ocupan el Peloponeso, los aqueos. Una cultura emprendedora que se desarrolla, a la vez que se enriquece, con las aportaciones culturales asimiladas del mundo Minoico. Muchas han sido las hipótesis sobre la decadencia de la cultura minoica, la principal fue la erupción del volcán de Thera datado con una probabilidad del 95.2% entre 1663 A.C. y 1599 A.C. (MANNING, S. W, 2003:125). En un primer momento algunos investigadores sugirieron la posibilidad de que una nube de cenizas afectará a la vegetación de la parte oriental de Creta, lo cual pudo significar una crisis de subsistencia alimentaria (MARINATOS, S, 1939). Otras teorías abogan por diferentes desastres naturales, un tsunami (ANTONPOULOS, J, 1992) o un terremoto que precedió la erupción del volcán (PANAGIOTAKI, M, 2007). La aparición de restos de la etapa minoica tardía sobre las cenizas y el nivel estratigráfico del tsunami evidencia que la civilización minoica sobrevivió, especulándose que la erupción de Thera de una manera u otra mermo a ésta cultura, facilitando la conquista micénica (ANTONPOULOS, J, 1992).

Es entonces cuando comienza a extenderse la cultura resultante de dicha asimilación, la cual adoptará el nombre de micénica debido al descubrimiento de Micenas. Será éste el mayor núcleo de población, concordando así con la idea de Homero de que Micenas, comandada por su rey Agamenón, era uno de los asentamientos más poderosos. Micenas situada en la Argólide (Peloponeso) se transforma en un centro de riqueza y poder consolidando una civilización aguerrida sin parangón en el área del Egeo, sin embargo no será el único centro de población importante que nace y se desarrolla con magnificencia en esta época: Pilos, Tebas y Tirinto, entre otros núcleos, adquirirán gran relevancia dentro de lo que conocemos como la civilización micénica (STARR, C. G, 1982:38). Su período de esplendor se enmarcará entre mediados del siglo XV a.C. hasta mediados del siglo XII a.C., cuando se constituyen los palacios y la construcción de una flota poderosa que sustituirá a los

minoicos como dominadores del Egeo, acrecentando sus límites comerciales hacia el Mar Mediterráneo (STARR, C. G, 1982:47). Pero, como ha ocurrido en otras ocasiones, los ciclos terminan y las civilizaciones decaen, así, algunos de los principales motivos por los que se ha justificado la decadencia micénica, fueron épocas de grandes sequías y malas cosechas, además de rencillas entre reyes y aristocracias regionales donde podríamos ubicar temporalmente la famosa guerra de Troya (BRAUDEL, F, 1998:169).

Aparte de la micénica, otra cultura presente durante esta época en una de las grandes islas del Mediterráneo Central ocupa un lugar relevante en el contexto cultural mediterráneo, hablamos de la civilización nurágica. Esta civilización que nace en Cerdeña durante la Edad del Bronce, debe su apelativo a las nuragas, particulares torres-fortalezas que se elevan a lo largo de la isla dispersándose por todo el territorio. Dentro de la discutida funcionalidad de estos recintos, llamados en algunos casos tumbas monumentales, fortalezas o templos, subyace la base donde se asienta un pueblo de navegantes y guerreros (MELIS, P, 2003:7). Los sardos comerciaban con diferentes pueblos del Mediterráneo, en este período era habitual, sobre todo, el contacto con micénicos y chipriotas, siendo Cerdeña una isla estratégica en la producción de metal y de suma importancia para unir el comercio del Mediterráneo Oriental con el Occidental (LILLIU, G, 1999:113).

Es, a mediados de la Edad del Bronce, cuando se produce en Sicilia un período de gran homogeneidad cultural y también un momento de proyección de la isla dentro de las conexiones con otras culturas mediterráneas, entre las cuales hallamos las interrelaciones chipriotas, micénicas y maltesas en su máxima expresión (TANASI, D, 2006:7). Precisamente la influencia de estas culturas ajenas en el sustrato local, pasa a ser una constante en las facies de culturas sicanas tan importantes como la cultura de Thapsos. Sicilia, debido a su situación estratégica en el centro del Mar Mediterráneo, tendrá al igual que Cerdeña o tal vez más, una función de zona de encuentro multicultural.

Dispersas por el Mediterráneo existen pequeñas formaciones de tierra firme que, aunque por su tamaño no parezcan principales, no carecen de trascendencia por motivos

de recursos, víveres, intercambio o descanso, formando parte de esas complejas rutas comerciales a lo largo del Mar Mediterráneo. Por este motivo, se analizará el papel del archipiélago maltés, las Eolias o Ústica, dentro del contexto de las relaciones con otras culturas mediterráneas. Todo esto nos hace retomar el discurso principal de los contactos provenientes del Mar Mediterráneo que llegan a la Península Ibérica, ya que comprobamos que tanto las civilizaciones originarias del Mediterráneo Occidental como las culturas marítimas desarrolladas en el Mediterráneo Central, tienen una gran actividad comercial y un flujo de intercambios (MARTÍN DE LA CRÚZ, J. C, 1999). Estos hechos, son los que nos motivan a seguir buscando respuestas que nos permitan diferenciar lo que ha sido mito-leyenda de lo que es realidad.

Pero entre realidad y mito, lo cierto es que durante el transcurso del II milenio a. C, el Mediterráneo, que siempre fue, se acentúa como medio de comunicación excelente para que algunas de las civilizaciones avanzadas, que dominan este mar, aumenten sus relaciones. El discurso principal de este trabajo de investigación hablará de formas de contacto entre personas, conductas, habilidades sociales, uniones y desencuentros entre sociedades, a partir de la interpretación de los datos arqueológicos, de los cuales nos ayudaremos para comprender cómo eran las relaciones sociales que se producían entre las comunidades mediterráneas a finales del II milenio a.C. Para ello se deberán establecer una serie de parámetros que sirvan para distinguir, objetivamente, el tipo de contacto que se produce entre dos sociedades y poder contrastarlo con las comunidades del Sur Peninsular.

1.1. Premisa.

Esta tesis nace como continuación del trabajo de investigación realizado y concluido en el bienio formativo del doctorado dentro del programa interinstitucional entre las Universidades de Málaga y Córdoba: Recuperación y gestión del patrimonio arqueológico de la Prehistoria: Métodos y Técnicas.

El trabajo de investigación, dirigido por el profesor de la Universidad de Córdoba Dr. José C. Martín de la Cruz se tituló “La secuencia cronoestratigráfica del corte A-1.4 del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba): Los contactos con el Mediterráneo” fue presentado y discutido en Septiembre de 2006 en la Facultad de Filosofía y Letras de Córdoba. En dicho trabajo se determinaron las diferentes fases de ocupación prehistórica en el yacimiento El Llanete de los Moros (Córdoba). Así, entre los restos materiales locales estudiados, encuadrados en las fases finales del II milenio a. C., aparecen vestigios de otras culturas foráneas. Este hecho, sin duda, fue la motivación para seguir ampliando el estudio material de este importante yacimiento y lanzarme a la búsqueda de las situaciones sociales, políticas y económicas, parecidas en diferentes puntos del Mediterráneo. Todas las preguntas que nacieron tras esta primera experiencia investigadora pusieron las bases de lo que hoy se presenta en esta tesis doctoral. De esta manera afrontamos el camino empezado.

1.2. La experiencia formativa.

A lo largo de mi experiencia instructiva, ha influido en gran medida mi formación en el campo de las Humanidades, donde asignaturas relacionadas con la geografía, historia, antropología, etc... han servido para darle una perspectiva diferente al mundo de los contactos interculturales en el contexto mediterráneo a finales del II milenio a.C. Dentro de este historial de intereses destacaría mis trabajos realizados en el ámbito de la arqueología prehistórica:

- 2005-2006. Trabajo de Laboratorio: Estudio de Materiales Arqueológicos de El Llanete de los Moros.
- 2006. Técnico Arqueólogo en el Proyecto de Investigación Interdisciplinar (HUM-0262) ‘Puesta en Valor Integrada de la Cueva del Cañaveralejo (Adamuz, Córdoba)’, dirigido por el Prof. Dr. D. José Clemente Martín de la Cruz (UCO), subvencionado por el Programa Proder de la Unión Europea y el Excmo. Ayuntamiento de Adamuz. Ref. Proyec. Proder: 064 –2004. Referencia

- Junta de Andalucía: AAPun 05-2006. CV 5207. Beca de Mayo-Octubre de 2006.
- 2007-2008. Codirector de la Actividad Arqueológica Preventiva PERI 9-A, 3ª Fase, del PGOU de Córdoba. (Septiembre-Mayo).
 - 2009. Técnico Arqueólogo en Actividad Arqueológica Preventiva en Acera del Río, Parcelas 9.A y 9.B de la U.A. SS-2 del PGOU de Córdoba. (Marzo-Abril).
 - 2010. Director de la Actividad Arqueológica Preventiva Prospección Arqueológica Superficial “Prospección Superficial Intensiva y Geofísica en la Senda de la Golosilla de Montoro (Córdoba)”. (Julio-Agosto).

Otra parte muy importante dentro de mis experiencias profesionales relacionadas con la investigación en patrimonio y arqueología ha sido la participación en diferentes proyectos ya sea a nivel local, nacional o internacional:

- 2005-2006. Investigador del Proyecto Internacional ‘Men, Lands & Seas (‘Pueblos, Tierras y Mares’): modelos de investigación aplicados al estudio de yacimientos arqueológicos en las costas mediterráneas’, dirigido desde la Università degli Studi Suor Orsola Benincasa (Nápoles, Italia), con la participación de la Universidad de Ioannina (Ioannina, Grecia) y la Universidad de Córdoba, dentro del programa ‘Cultura 2000’ subvencionado por la Unión Europea. Referencia: CTL2005/A1/IT/342MEDIT. Junio/2005-Mayo/2006.
- 2006. Técnico de Cooperación Internacional en el Proyecto ‘Programa de Difusión y Sensibilización Hispano-Marroquí sobre Patrimonio Artesanal II. Los Telares’, dirigido por el Prof. Dr. D. José Clemente Martín de la Cruz (UCO) y subvencionado por la A.E.C.I. (Agencia Española de Cooperación Internacional). Referencia: 20810. Septiembre-diciembre/2006.
- 2006-2007. Investigador de “Cultura 2000 Programme – Project Monastiraki: a nursery of European culture” – Grant Agreement number 2006-1017/001-001 CLT CA12.
- 2007. Técnico cultural en el proyecto: ‘Difusión y Sensibilización del patrimonio cultural: Jornadas culturales y proyecto piloto de rutas turísticas’, realizado por el Aula de Patrimonio de la Universidad de Córdoba, dirigido por

José C. Martín de la Cruz.

- 2007. Técnico cultural en el proyecto: ‘La Universidad con las distintas apuestas patrimoniales de la provincia: Adamuz y Villanueva de Córdoba’, realizado por el Aula de Patrimonio de la Universidad de Córdoba, dirigido por José C. Martín de la Cruz.
- 2008. Técnico de apoyo del proyecto: ‘Información, Gestión y Formación en Patrimonio Arqueológico y Etnográfico: Marruecos’, dentro del Programa de Cooperación Interuniversitaria del Ministerio de Educación y Ciencia. PCI 2006 A7-0652 AC COMPLEMENT. Universidad Abdelmalek Esaadi (Marruecos) y Universidad de Córdoba (España). (Enero-Diciembre).
- 2008. Técnico Investigador del proyecto: ‘Museo de artesanías en Beni Said’. PCI 2006-A7-0652. Programa de Cooperación Internacional. Universidad Abdelmalek Esaadi (Marruecos) y Universidad de Córdoba (España). (Junio-Diciembre).
- 2010. Investigador del Proyecto ‘Dinámica sedimentaria reciente en el Golfo de Valencia: Factores que controlan la interacción entre la Plataforma Interna y el Litoral’, dirigido desde la Universidad Católica de Valencia, financiado por el Plan Nacional de I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia: TM2009/09479, subprograma MAR.
- 2011. Codirector del proyecto “Caminante, haciendo camin o al andar”, presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de Patrimonio histórico de la UCO, colaborando con el Ayuntamiento de Adamuz y la Asociación de Allegados de Enfermos Esquizofrénicos de Córdoba (ASAENEC). (Julio-Octubre).
- 2011-2012. Director del proyecto “Agua, dónde vas”, presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de Patrimonio histórico de la UCO, colaborando con el Ayuntamiento de Adamuz y la Asociación de Allegados de Enfermos Esquizofrénicos de Córdoba (ASAENEC). (Octubre 2011 – Diciembre 2012).
- 2012. Técnico de apoyo del Proyecto ‘II Congreso Internacional Ciudades

- Históricas Patrimonio Mundial’, dentro de las ayudas para proyectos de conservación, protección y difusión de bienes declarados Patrimonio Mundial, correspondientes al año 2011. CUL/3364/2011. Ayuntamiento de Córdoba y Universidad de Córdoba. (Marzo- Junio).
- 2012. Técnico en Actividad Arqueológica Puntual de Prospección Superficial en el área de captación de la cueva del Cañaveralejo de Adamuz (Córdoba). REF. AAPun. 7/12 – CB. 5207. Desde 20 de julio de 2012. Investigador Principal: Martín de la Cruz, J.C.
 - 2012. Técnico en Actividad Arqueológica Puntual de Prospección Superficial sin recogida de materiales, en el Cortijo de la Reina, Cerro del Mentidero y La Harina, en Santa Cruz (Córdoba). REF. AAPun. 11/12 – CB. 6613. Desde 8 de noviembre de 2012 hasta la actualidad.
 - 2013. Codirector en el proyecto “Heritage is Culture”. Convocatoria de Ayudas para la Realización de Actividades Culturales 2013. Consejo de Gobierno - Sesión Ordinaria de 27/02/2013 (nº 2/13) – Punto 4.1. Febrero a Diciembre 2013. Investigador principal: Garrido Anguita, J.M y Ruiz Borrega, Mª P
 - 2013. Codirector en el proyecto “La integración social del Patrimonio Cultural: Ategua”. Convocatoria de Ayudas para la Realización de Actividades Culturales 2013. Consejo de Gobierno - Sesión Ordinaria de 27/02/2013 (nº 2/13) – Punto 4.1. En colaboración con la Asociación Cultural de Amigos de Ategua y la Asociación de Allegados de Enfermos Esquizofrénicos de Córdoba (ASAENEC). Febrero a Diciembre 2013. Investigador principal: Garrido Anguita, J.M y Ruiz Borrega, Mª P.
 - 2013. Técnico en Actividad Arqueológica Puntual de Estudio de Materiales de Ategua, en Santa Cruz (Córdoba) depositados en Museo Arqueológico de Córdoba. REF. AAPun. 1/13 – CB. 801. Desde 15 de abril de 2013 hasta la actualidad. Investigador principal: Martín de la Cruz, José C.
 - 2013. Colaborador con el Centro de Profesorado “Luisa Revuelta” en el Programa Escolar Arqueología y Educación (3ª Edición).
 - 2014. Codirector del proyecto “La integración social del Patrimonio: Ategua (2ª edición)” presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de

- Patrimonio histórico de la UCO, colaborando con la Casa de la Juventud, la Asociación Cultural Connect Activity, la Asociación de Amigos de Ategua y la Asociación de Allegados de Enfermos Esquizofrénicos de Córdoba (ASAENEC). (Enero – Diciembre 2014).
- 2014. Codirector del proyecto “Heritage is culture 2.0” presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de Patrimonio histórico de la UCO”. (Enero – Diciembre 2014).
 - 2014. Docente del curso “Light Painting World Heritage”, apoyado por el Aula de Patrimonio Histórico de la Universidad de Córdoba y la Casa de la Juventud (Ayuntamiento de Córdoba). (Febrero-Marzo).
 - 2014. Director de la Actividad Arqueológica Preventiva Control de Movimientos de Tierras en Parcela 3-3.d del P.P. O-5 del PGOU de Córdoba. (Junio-Julio).
 - 2015. Codirector del proyecto “La integración social del Patrimonio: Ategua (3ª edición)” presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de Patrimonio histórico de la UCO, colaborando con la Casa de la Juventud, la Asociación Cultural Connect Activity, la Asociación de Amigos de Ategua y la Asociación de Allegados de Enfermos Esquizofrénicos de Córdoba (ASAENEC). (Enero – Diciembre 2015).
 - 2015. Codirector del proyecto “Heritage is culture 3.0” presentado a la convocatoria de ayudas para la realización de actividades culturales de la Universidad de Córdoba, por medio del Aula de Patrimonio histórico de la UCO”. (Enero – Diciembre 2015).
 - 2015. Director de la Actividad Arqueológica Preventiva Control de Movimientos de Tierras en C/Trueque, 4 del PGOU de Córdoba. (Enero-Abril).
 - 2015. Técnico educativo contratado. Proyecto **Educa divulgando ciencia**. Programa de Fortalecimiento del Plan Propio de Investigación de la UCO. Grupo de Investigación HUM 262.

También se me han brindado oportunidades de participar como docente para diferentes instituciones, además de apoyar la docencia universitaria en diversos programas:

- 2010. Profesor Asistente durante el cuatrimestre de primavera en el programa PRESHCO, impartiendo un número de 18 horas de clases prácticas en la asignatura: Theory and Methods in the study of Prehistoric Material Culture. Asignatura perteneciente al Currículo del Programa de Estudios Hispánicos en Córdoba (PRESHCO), ubicado en la Facultad de Filosofía y Letras de Córdoba.
- 2011. Docente en Programa COMPETERE. Programa de Actividades sobre Arqueología Prehistórica: Investigación y Puesta en Valor. (La Arqueología subacuática. La experiencia en Ústica (Sicilia). Dpto. Geografía y Ciencias del Territorio. Universidad de Córdoba. 10 de octubre a 24 de noviembre de 2011.
- 2011. Docente en Programa COMPETERE. Programa de Actividades sobre Arqueología Prehistórica: Investigación y Puesta en Valor. (Dibujo de cerámica prehistórica en 3D). Dpto. Geografía y Ciencias del Territorio. Universidad de Córdoba. 10 de octubre a 24 de noviembre de 2011.
- 2011. Profesor Asistente durante el cuatrimestre de primavera en el programa PRESHCO, impartiendo un número de 18 horas de clases prácticas en la asignatura: Theory and Methods in the study of Prehistoric Material Culture. Asignatura perteneciente al Currículo del Programa de Estudios Hispánicos en Córdoba (PRESHCO), ubicado en la Facultad de Filosofía y Letras de Córdoba.
- 2013. Profesor Asistente durante el cuatrimestre de primavera en el programa PRESHCO, impartiendo un número de 6 horas de clases prácticas en la asignatura: Theory and Methods in the study of Prehistoric Material Culture. Asignatura perteneciente al Currículo del Programa de Estudios Hispánicos en Córdoba (PRESHCO), ubicado en la Facultad de Filosofía y Letras de Córdoba.
- 2013. Docente en Curso Formativo Extracurricular Prospección Arqueológica en la Barriada de Santa Cruz. Facultad de Filosofía y Letras y Barriada de Santa Cruz (Córdoba), del 8 al 12 de febrero de 2013: 30 Horas.
- 2013. Docente en Curso de Formación Permanente El Patrimonio Cultural de

Santa Cruz: Estudio de Materiales del Yacimiento Arqueológico de Ategua. Santa Cruz, Córdoba. Monitoraje en talleres Programados por Centros Municipales. Área de Participación Ciudadana. Excmo. Ayuntamiento de Córdoba. Impartido en Laboratorio de Prehistoria (UCO) y Museo Arqueológico de Córdoba, del 9 al 25 de abril de 2013: 8 Horas.

- 2013. Docente en Taller La Implicación Social en la Protección del Patrimonio Local. Asociación Centro de Iniciativas para la Cooperación (Batá). Monitoraje en talleres Programados por Centros Municipales. Área de Participación Ciudadana. Excmo. Ayuntamiento de Córdoba, 14 y 15 de junio de 2013: 10 Horas.
- 2014. Docente del curso “Light Painting World Heritage (2ª edición)”, organizado por la Casa de la Juventud (Ayuntamiento de Córdoba). (Octubre-Diciembre).
- 2014. Docente del curso "El patrimonio cultural de Santa Cruz: Acción formativa sobre la catalogación de materiales arqueológicos de Ategua". Asociación Centro de Iniciativas para la Cooperación (Batá). Área de Participación Ciudadana. Excmo. Ayuntamiento de Córdoba, 10 a 12 de diciembre de 2014: 18 Horas.
- 2015. Profesor Asistente durante el cuatrimestre de primavera en el programa PRESCHO, impartiendo un número de 20 horas de clases prácticas en la asignatura: *Theory and Methods in the study of Prehistoric Material Culture*. Asignatura perteneciente al Currículo del Programa de Estudios Hispánicos en Córdoba (PRESHCO), ubicado en la Facultad de Filosofía y Letras de Córdoba.

No menos significativa, considero la participación en diferentes talleres y conferencias, siendo la última especialmente fructífera para el desarrollo final de este trabajo:

- 2009. Conferencia-Taller: ‘Motivos y decoraciones en la cerámica prehistórica’. Organizada por el Departamento de Educación Artística y Corporal de la

Universidad de Córdoba. Facultad Ciencias de la Educación. 17-19 de Noviembre de 2009. Córdoba.

- 2010. Conferencia-Taller: 'El proceso de la elaboración cerámica en la prehistoria reciente'. Organizada por el Departamento de Educación Artística y Corporal de la Universidad de Córdoba. Facultad Ciencias de la Educación. 14 de Diciembre de 2010. Córdoba.
- 2010. Conferencia-Taller: 'El uso de las tipologías cerámicas prehistóricas como propuestas para el modelado'. Organizada por el Departamento de Educación Artística y Corporal de la Universidad de Córdoba. Facultad Ciencias de la Educación. 16 de Diciembre de 2010. Córdoba.
- 2012. VI Taller de Arqueología sobre el tema 'Migraciones y colonización en el Mediterráneo (ss. IX-VI a.C.): Península y Mediterráneo: relaciones en la cuenca occidental a finales del II milenio a. C. Organizado por el Instituto Arqueológico Alemán y l'École des Hautes Études Hispaniques et Ibériques. Casa de Velázquez, 18 al 21 de Junio de 2012. Madrid.

Aunque todas las experiencias anteriormente comentadas tengan un valor fundamental en mi investigación, reconozco que a nivel personal y científico mis estancias en el extranjero han aportado perspectivas diferentes a mi trabajo de investigación. Así, durante un año, Septiembre 2006-2007 estuve estudiando materiales, recopilando bibliografía y colaborando con el Dipartimento di Storia della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università degli Studi di Sassari bajo la supervisión del Dr. Alberto Moravetti.

Posteriormente entre Julio-Septiembre 2009, obtuve una beca para conseguir la mención europea de doctor en el Department Of Classics and Archaeology, Faculty of Arts, University of Malta bajo la supervisión de Anthony Bonanno, en el cual tuve la oportunidad de estudiar e investigar sobre las unidades estratigráficas con material local Borg in-Nadur donde apareció el último fragmento de cerámica micénica.

1.3. La hipótesis del trabajo: Objetivos y metodología.

El objetivo fundamental de este trabajo es responder a las incógnitas nacidas en investigaciones precedentes, buscando reconstruir las formas de contacto y las dinámicas de las relaciones entre las sociedades autóctonas del Valle Medio del Guadalquivir y las culturas foráneas. Para ello nos basaremos en el estudio exhaustivo de los materiales cerámicos, encontrados en el registro arqueológico local y en su analogía formal y cronológica, con vestigios hallados en diferentes contextos del Mediterráneo, y en una propuesta de estructuración social, económica y política de los grupos que habitan el valle bético. Así, hemos investigado sobre los datos conocidos y se ha propuesto una interpretación plausible sobre las relaciones entre las sociedades prehistóricas del Valle Medio del Guadalquivir y las culturas alóctonas a finales del II milenio a.C.

Estrategia:

- Cartografiar y representar en mapa la distribución de lugares con presencia de materiales arqueológicos de importación mediterránea. Como aportación específica la revisión de la documentación bibliográfica, cartográfica y fotográfica relacionada con los yacimientos prehistóricos de Fontanar de Cabanos/Colina de los Quemados (Córdoba) y Llanete de los Moros (Montoro. Córdoba)
- Estudiar el contexto geográfico en el que se ubican dichos yacimientos.
- Definir un conjunto de variables con posibilidades significativas y procesarlas a través de Sistemas de Información Geográfica para un posterior análisis territorial.
- Determinar las posibles rutas de tránsito desde la periferia cercana al Valle Medio del Guadalquivir durante el II milenio a. C. a través de los SIG en función de los parámetros coste/esfuerzo.
- Analizar el registro arqueológico de los yacimientos prehistóricos del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) y Fontanar de Cábanos/Colina de los Quemados (Córdoba) para aproximarnos al contexto de hábitat autóctono a finales del II

milenio y principios del I milenio a.C. del Valle Medio del Guadalquivir, dentro del estado actual del conocimiento general sobre Andalucía.

- Contar los criterios de ordenación y estudio de materiales, explicando las razones del uso de la tipología.
- Investigar, si existen, procesos de transformación en las sociedades asentadas en el Valle del Guadalquivir durante el II milenio a. C.
- Interpretar el significado y el valor de los materiales foráneos en los contextos que se encuentran.

Metodología:

La metodología a seguir tratará de reconocer en sistemas de historia larga, la construcción histórica del territorio, para identificar los artefactos/artefactos foráneos que alteran o aceleran el proceso histórico. Finalmente dar una interpretación comprensible de la fenomenología de contactos, así como una propuesta de los modelos seguidos y sus repercusiones sobre la estructura local.

El análisis morfológico y químico de los materiales (artefactos cerámicos), el estudio de las estructuras y su ubicación en la comprobación de las secuencias estratigráficas, permitirán determinar:

- Origen local/foráneo (según su tecnología y procedencia de materias primas)
- Cronología relativa.
- Función/funcionalidad/simbología.
- Frecuencia/Intensidad del contacto.

Posteriormente se procederá al estudio de la distribución espacial de los hallazgos alóctonos encontrados en el sur peninsular. Así, se apreciarán:

- Rutas de tránsito óptimo desde el Valle del Guadalquivir hacia los yacimientos donde se han constatado hallazgos alóctonos.
- Vías de distribución internas entre yacimientos dónde se han registrado contactos interculturales.

Conociendo algunos de los bienes que circulan en el tráfico mediterráneo a finales del II y principios del I milenio a. C., se localizarán los que se encuentren en el contexto autóctono del sur peninsular, y se compararán con diferentes artefactos foráneos hallados en contextos locales de otras sociedades mediterráneas. De este modo se plantearán posibles colaboraciones comerciales, estancias ¿prorrogadas? de extranjeros en asentamientos mediterráneos e interacciones culturales. Esto podrá ayudar a establecer:

- Los posibles protagonistas de los intercambios e interrelaciones.
- La frecuencia e intensidad del contacto intercultural.

Considerando el significado, la importancia y los valores materiales y de uso, de los testimonios materiales que han sido objeto del estudio como indicadores de los contactos interculturales, se determinarán modelos teóricos sobre:

- Diferentes formas de contactos entre las sociedades autóctonas del Valle Medio del Guadalquivir y culturas foráneas.
- Modelos de contacto entre culturas.
- Transformaciones producidas en sociedades como consecuencia del contacto con otra cultura.

Estudiaremos el contexto local para apreciar las transformaciones que se han podido producir tras las relaciones con otras culturas. Conforme vayamos avanzando en

la investigación sobre los contactos interculturales, propondremos las posibles rutas de entrada al sur peninsular y valorado los elementos culturales provenientes de otras culturas dentro del contexto prehistórico en el que nos situamos.

Analizando los datos disponibles, sometidos al repertorio de interrogantes y contrastación empírica propuestos, se tratará de reconstruir las relaciones interculturales en cuestión a finales del II y principios del I milenio a. C

Naturalmente, En todas las fases de nuestra investigación consultaremos la bibliografía fundamental sobre los vestigios arqueológicos objeto de estudio, la navegación prehistórica, las rutas óptimas para el tránsito de las evidencias arqueológicas en el sur peninsular y sobre el contexto histórico-geográfico del valle medio del Guadalquivir. De igual modo, se han tenido en cuenta los estudios arqueométricos existentes y la información disponible sobre el contexto en el que aparecen.

Dada la diversidad de situaciones relacionadas con los hallazgos, la cronología usada con más frecuencia será la relativa, aunque en los casos que sea posible utilizaremos la cronología absoluta que aporten las dataciones radiocarbónicas.

El trabajo se presentará en dos volúmenes: En el primero se recogerá una introducción al tema, hipótesis de trabajo, metodología y objetivos (capítulos 1-2). También se recogerá el estado actual de la investigación o estudio historiográfico de los yacimientos prehistóricos del Sur de la Península Ibérica a finales del II y principios del I milenio a.C. (capítulo 3), otra parte estudiará el contexto geográfico local (capítulo 4), se presentará la tipología utilizada para el estudio de la materialidad social (capítulo 5), se analizarán integralmente los yacimientos arqueológicos sometidos a estudio (capítulo 6 y 7), se propondrán vías de acceso y caminos más rentables desde la periferia cercana

hasta el Valle del Guadalquivir y hará una analogía con diferentes yacimientos arqueológicos mediterráneos donde existen relaciones interculturales (capítulo 8) y se terminará con la reconstrucción de las formas de contacto entre diferentes culturas en el sur de la Península Ibérica y su contrastación con yacimientos mediterráneos durante el período considerado con el objetivo de contextualizar el último tercio de II milenio a.C. en la cuenca occidental del Mediterráneo (capítulo 9), con las conclusiones finales.

Todo lo previsto se basará en el estudio arqueométrico del material de las excavaciones consideradas y el análisis estadístico de los materiales en bases de datos Excel y Access para cuantificar los objetos foráneos dentro de los contextos locales, los cuales atestiguan las relaciones entre diferentes culturas. El estudio integral de los yacimientos prehistóricos del Fontanar de Cábanos y el Llanete de los Moros nos servirá para conocer mejor las sociedades asentadas en el Valle Medio del Guadalquivir a finales del II y principios del I milenio a.C. Se contrastarán con las referencias bibliográficas que existen sobre objetos foráneos en el sur peninsular y con las dataciones absolutas de los análisis de activación neutrónica y fluorescencia de Rayos x, que han ayudado a conocer o proponer la procedencia de los materiales.

2. ¿CRECIENTES INTERCAMBIOS, CONTACTOS INTERREGIONALES, FORMAS DE CONTACTAR?

*Apenas lo ve la gente del país, cuando llegados
a la ribera dejan al lado de los géneros el oro,
apartándose otra vez tierra adentro.*

Historia IV, CXCVI, Herodoto

El inicio de esta investigación vendría marcado por una conversación con el Dr. José C. Martín de la Cruz, que empezó con el estudio del material arqueológico de uno de los cortes del yacimiento de Llanete de los Moros y prosiguió con interminables coloquios sobre las comunidades prehistóricas que ocupaban el Valle Medio del Guadalquivir a finales de la Edad del Bronce, terminando con una pregunta ¿Cómo se producían los contactos entre estas comunidades? Desde tiempos prehistóricos han existido relaciones entre hombres y entre sociedades, es un hecho que se corrobora a través de: desplazamientos de pueblos, guerras de conquista, intercambios comerciales, etc. Lo que nos lleva a reflexionar sobre algunos interrogantes que nos asaltan, tales como motivaciones, formas de contactos, comunicaciones... Por ello, la columna vertebral de este trabajo de investigación habla de conductas, habilidades sociales, uniones y desencuentros entre sociedades o modos de contacto. Los distintos estudios que se han consultado tienen la finalidad de revelar, en casos determinados, algunos de los procesos de esos intercambios culturales, que en cierta medida son siempre interacciones mutuas, y, por ende, se traducen en un enriquecimiento mutuo de dos grupos en *confrontación* (BASTIDE, R, 1970:11). Tras la lectura de *la novia vendida* (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1992:222), donde se relaciona un período de desarrollo de la orfebrería (la transición del Bronce Final a la Edad del Hierro) con momentos de crecientes intercambios y de contactos interregionales, recapacitamos sobre las

diferentes perspectivas desde las cuales se puede abordar una etapa prehistórica. Este trabajo trata de esbozar, con todos los problemas expuestos, que comporta una documentación escasa, la manera en que se producen los contactos interculturales en el Sur de la Península Ibérica y en algunas sociedades del Mediterráneo Central a finales del II milenio a.C. Todo esto, servirá para esclarecer cómo eran las relaciones sociales que se producían entre las sociedades mediterráneas y cómo podemos aplicarlas a las comunidades del Sur Peninsular mediante el estudio del registro arqueológico, como evidencia de un determinado sistema económico.

En las fechas que estamos tratando, el debate teórico “*evolucionismo versus difusionismo*”, a nuestro parecer, no tiene mucho sentido entendiendo como excluyentes ambas categorías. Es lógico pensar que el progreso social se promueve tanto por contacto cultural como por evolución/revolución. Así, compartimos la opinión de que las transformaciones generadas por contacto intercultural sólo son posibles en comunidades aptas, por su propia evolución, para asimilar esos cambios (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:11), y los indicios del contacto suelen reconocerse en la cultura material. La evaluación que se haga de los nuevos descubrimientos en las secuencias crono-estratigráficas es decisiva para una correcta explicación temporal de las fases de cambio. Desde hace tiempo, los planteamientos teóricos no sólo se centran exclusivamente en la cultura material sino que también prestan especial atención a los problemas interpretativos del registro arqueológico (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:14-15). En este sentido, Pellicer, reconoce esta tendencia en la investigación prehistórica como lo que antes se clasificaba dentro del difusionismo y relaciones culturales, y ahora se denomina interacción o cambio regional o interregional, pudiendo variar en escala e intensidad y por consiguiente, podría afectar a específicos subsistemas de un sistema (PELLICER, M, 1995:54).

Por este motivo, reflexionamos sobre la idea de que el comercio no es una forma exclusiva de distribuir los bienes sino que también puede darse a través de tributos, botín, impuestos, comercio ilegal o piratería o mediante alianzas matrimoniales

e intercambio de dones, que pueden representar fases previas a la actividad comercial. Es complicado distinguir estas formas de distribución de bienes en el registro arqueológico sin documentación escrita, siendo difícil discernir entre intercambio ceremonial o tributo y comercio (AUBET SEMMLER, M. E, 2007: 98-99), si no conocemos antes la estructura social, económica y tecnológica de los grupos locales. Esta dificultad radica tanto en la complejidad de valorar los caminos, procedimientos y formas de contacto, como en apreciar el grado de influencia que pudo significar tal relación en la articulación interna de las sociedades locales de la Edad del Bronce (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1992:1551).

Una vez que se haya registrado la presencia de contactos, es fundamental la interpretación de su significado histórico. Ésta es, sin duda, la labor más complicada del historiador, no sólo por los problemas propios del conocimiento de los fenómenos históricos, sino también por la exigencia en la objetividad de las interpretaciones particulares y socioculturales sobre el objeto analizado. De cualquier manera, seguimos la idea de que un contacto intercultural no es unidireccional, sino complejo y recíproco (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:16-17). También consideramos que cuando el intercambio hace referencia a la circulación de bienes materiales y mercancías tiene un significado parecido a comercio, entendiendo la amplitud semántica que tiene la palabra intercambio, englobando toda clase de grupos y personas, ya sea con fines ceremoniales (intercambio de dones), comerciales, intercambio de información o diplomáticos (AUBET, M. E, 2007: 100-101). Pero no debemos olvidar que lo intercambiado es fruto de un modelo social de organización y producción, y si lo que se intercambian son excedentes, habría que preguntarse sobre la relación existente entre los que producen el excedente, los que los comercializan y el o los beneficiarios últimos. El abanico de posibilidades que se puede apreciar en la transformación de una sociedad que entra en contacto con otra es muy variado y va desde la leve adopción de rasgos superficiales hasta la desaparición de la cultura original (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1992:1551). El desafío es determinar varios grados y definir los argumentos de contrastación, tomando como punto de inicio el momento del primer contacto, recogiendo la totalidad del proceso en el reconocimiento de las modificaciones en el comportamiento

económico, tecnológico o simbólico de la comunidad receptora.

Varios autores clasifican el contacto en dos etapas: la primera, difícil de documentar desde el punto de vista arqueológico, encuadrada en esa fase de contactos esporádicos previa al asentamiento definitivo de foráneos. La segunda etapa del contacto se podría caracterizar arqueológicamente por la manifestación de los primeros materiales de importación contextualizados en yacimientos locales o por la aparición de los primeros asentamientos coloniales. (PERLINES BENITO, M, 2005:484; ALVAR EZQUERRA, J, 1990:20). En este sentido, estamos de acuerdo con la clasificación de la primera etapa donde se documentan contactos esporádicos, apareciendo los primeros materiales de importación en contextos locales pensamos que existe una segunda etapa dónde la frecuencia e intensidad del contacto es mayor y valoramos la posibilidad de establecer una tercera etapa donde aparecen los primeros establecimientos coloniales con el propósito de hacer este proceso permanente.

Dentro del debate reciente sobre precolonización los modelos explicativos son diversos y en ocasiones discordantes. Por un lado, J. Alvar defiende que la diferencia entre precolonización y colonización no reside en una secuencia temporal, sino en la frecuencia, intensidad y características del contacto entre culturas, entre los que reciben (quién y cómo) y los que aportan (por qué), proponiendo un modelo comparable a la colonización (Modo de Contacto Sistemático no Hegemónico - MCSH), determinado por el control del aprovechamiento de los recursos locales, gestión del excedente y regulación de las transacciones por parte de los foráneos, lo cual, para Alvar significaría una relación hegemónica con el poder autóctono. Por otro, el contacto entre autóctonos y foráneos en las relaciones precoloniales no es hegemónico (ALVAR EZQUERRA, J, 2008:20). Domínguez Monedero propone considerar como *colonias* en sentido estricto aquellos establecimientos que surgen con, o acaban desarrollando un urbanismo, obras públicas y estructuras políticas de tipo estatal, como corresponde a los modelos de ciudad-estado desarrollados en el mundo fenicio o en el griego (DOMÍNGUEZ MONEDERO, A, 2008:150; CAMPANELLA, L, 2003). El resto de los enclaves que

ubicaron tanto fenicios como griegos por el Mediterráneo y el Atlántico y que no tengan estas características urbanas no se deberían llamar *colonias* sino emporios, puertos, desembarcaderos, factorías o cualquier otro término semejante (DOMÍNGUEZ MONEDERO, A, 2008:150).

Escacena niega cualquier relación histórica o secuencial entre la llegada esporádica de productos mediterráneos a la Península Ibérica y la posterior colonización fenicia. Según él, la aparición reciente de cerámicas sardas y chipriotas en Huelva (GONZÁLEZ DE CANALES, F.; SERRANO, L. y LLOMPART, J. 2004) es sólo síntoma de una mayor antigüedad de la colonización fenicia, no se trataría de contactos precoloniales sino el comienzo de una implantación poblacional fenicia en la costa meridional de la península ibérica (ESCACENA CARRASCO, J, 2008:311). El hallazgo de este material en Huelva ha reabierto el debate sobre la cronología de los primeros momentos de la colonización fenicia, investigadores como Ruiz Mata y Gómez Toscano advierten sobre la falta de consonancia cronológica del contexto y razonan inadecuado datar todo el lote a partir de la cronología de los materiales más antiguos. También, consideran que algunas formas cerámicas bruñidas, los hallazgos vinculados a actividades metalúrgicas o los elementos de marfil, hueso o madera podrían corresponder a un momento anterior al fenicio (RUIZ MATA, D; GÓMEZ TOSCANOS, F, 2008:332-333).

Albanese, indica que los nuevos hallazgos de Huelva subrayan la importancia de la diversidad étnica en ese entramado comercial, donde seguramente participarían marinos y comerciantes de la mayor parte del Mediterráneo hasta el siglo X a.C., período en el que parece que la exclusividad comercial pasa a manos de los fenicios (ALBANESE PROCELLI, R, M, 2008:414). En esta línea, Guerrero expone no cree en el control exclusivo comercial de los fenicios a partir del siglo X a.C., abogando por la relevancia que debieron tener las empresas marineras sardas, sículas e incluso tartésicas en el contexto comercial del Mediterráneo al final de la Edad del Bronce (GUERRERO AYUSO, V, 2008:183). En este ámbito Ruiz-Gálvez sugiere que algunos comerciantes

levantinos pudieron asentarse entre los indígenas, lo que no supondría una colonización temprana del sur peninsular, pero sí podría haber creado las condiciones para informar de nuevas rutas y destinos en Occidente, **a la vez que favorecería el papel de las élites guerreras y comerciantes indígenas** (RUIZ GALVEZ, M. L, 2008:31). En la actualidad Celestino, López Castro, Armada et al. y Vilaça se preguntan: si los materiales de Huelva hay que subirlos hasta principios del IX a.C. e incluso finales del X a.C. y son consecuencia del comercio fenicio, ¿no habría que considerar la posibilidad de que muchos objetos clasificados hasta ahora como precoloniales haya que adscribirlos precisamente a esa temprana colonización? (CELESTINO, S; RAFEL, N; ARMADA, X, 2008:524) o en lugar de hablar de “pre-colonización” ¿por qué no subir simplemente las fechas de la expansión fenicia al Mediterráneo? (AUBET, M. E, 2008:535). La diferencia entre lo precolonial y la colonización griega y fenicia se basa en determinar qué es una *colonia* en sentido estricto, qué pautas se seguían en la colonización griega y fenicia y a partir de aquí dejar claro el ámbito colonial (DOMÍNGUEZ MONEDERO, A, 2008:150). El término precolonial es amplio e indefinido, entendemos que en un momento determinado se utilizase para abarcar ese momento precedente a la fundación de las colonias pero actualmente abogamos por la necesidad de crear unos modelos explicativos sobre estos contactos previos (ALVAR EZQUERRA, J, 2008:20). Entre finales del siglo VII a.C. y comienzos del VI a.C. coinciden la mayor parte de las fundaciones coloniales de la Península Ibérica, a nuestro juicio este momento fundacional nada tiene que ver con momentos anteriores, lo que se quiere simplificar como “*colonización fenicia*” (RUIZ MATA, D; GÓMEZ TOSCANOS, F, 2008:352).

En algunas ocasiones se utiliza como punto de inicio la convicción de que el primer espacio que se ve afectado por el contacto intercultural es el económico. Justificando el contacto con esa necesidad de satisfacer un problema económico que obliga a la sociedad desplazada a instaurar relaciones con los autóctonos. Otra razón que justificaría el desplazamiento podría ser la búsqueda de materias primas donde el rol del foráneo no sería la extracción de las mismas, delegando esa función a la mano de obra indígena **controlada por la élite dominante de su comunidad** (ALVAR EZQUERRA,

J, 1990:22). Aunque, revisando el debate sobre la economía antigua, hay que tener presente que no todo objeto exótico o importado conlleva forzosamente la existencia de comercio, actividad a la que se suponían todos los objetos no locales difíciles de concordar en el registro arqueológico (AUBET, M. E, 2007: 98-99). **Aunque sea para un período avanzado del Bronce Final, Barceló reconoce que en un primer momento en las sociedades tartésicas, las desigualdades entre grupos se generan a través de una acumulación de interacciones o alianzas políticas, esta acumulación es una forma de riqueza. Lo cual viene a decir que no hay un “mercado” de objetos, sino de relaciones (BARCELÓ, J. A, 1995:561-563).**

Según su investigación, (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:22) presenta una propuesta que pretende ser una herramienta de estudio para favorecer la apreciación de las fases de transformación en las comunidades que han experimentado un encuentro con otra cultura. De este modo, la secuencia del cambio vendría marcada por diferentes etapas

A) Contacto:

A.1. Contactos esporádicos.

A.2. Contactos sistemáticos o presencia alóctona permanente.

B) Desestructuración:

B.0. Estructura social y económica de la población local

B.1. Cambios conductuales esporádicos (en grupos sociales o ámbitos).

B.2. Cambios conductuales sistemáticos.

C) Reestructuración:

C.1. Transformaciones económicas.

C.2. Transformaciones sociopolíticas.

C.3. Transformaciones en la ideología.

D1) Transculturación.

D2) Regeneración cultural.

D3) Mutación.

Para abordar la cuestión que investigamos, nos hemos adentrado en ciencias como la Antropología y Sociología, lo cual nos ha servido para complementar el método arqueológico analítico, espacial y etnoarqueológico, consiguiendo así un estudio integral (o al menos un estudio que abarque más perspectivas posibles) de las sociedades prehistóricas que conviven en el Sur Peninsular durante el II milenio a.C.

2.1. Una perspectiva antropológica.

A finales del siglo XIX nacen en Europa algunas teorías que propondrán analogías y discrepancias entre fenómenos socio-culturales, surgiendo una teoría general de la humanidad, desligada de condicionamientos míticos o religiosos. Fue el concepto de evolución, la idea medular por la que era posible ordenar las formas de vida natural de tal modo que nos permitiría vislumbrar los cambios evolutivos en una forma de vida. Esta idea que fue precedida, por pensadores como Montesquieu (DE SECONDAT, C.L, 1748: I.211), Turgot² (TURGOT, A.R.J, 1991) o Hume (HUME, D, 2001:20) significó el punto de inicio de la antropología científica, y, en consecuencia, la primera de las escuelas antropológicas denominada evolucionista. Sin embargo, tras el progreso de diversas tradiciones teóricas en diferentes países, se discutió cuál era la parte de la vida humana que debería analizar la antropología. En esta época, Edward B. Tylor, considerado el fundador de la antropología como disciplina científica, en su obra *Cultura primitiva* (TYLOR, E, 1980:I.1), definió la cultura o civilización, tomada desde un amplio punto de vista etnográfico, como un complejo que abarca conocimiento, creencia, arte, moral, ley, costumbre, y cualquier otra capacidad y hábito que adquiere un hombre como parte de la sociedad. Aunque esta proposición estuviese

² Esta idea queda reflejada en el discurso que Turgot pronuncia en latín sobre el progreso humano como clausura de las Sorbónicas en la Sorbona. París.

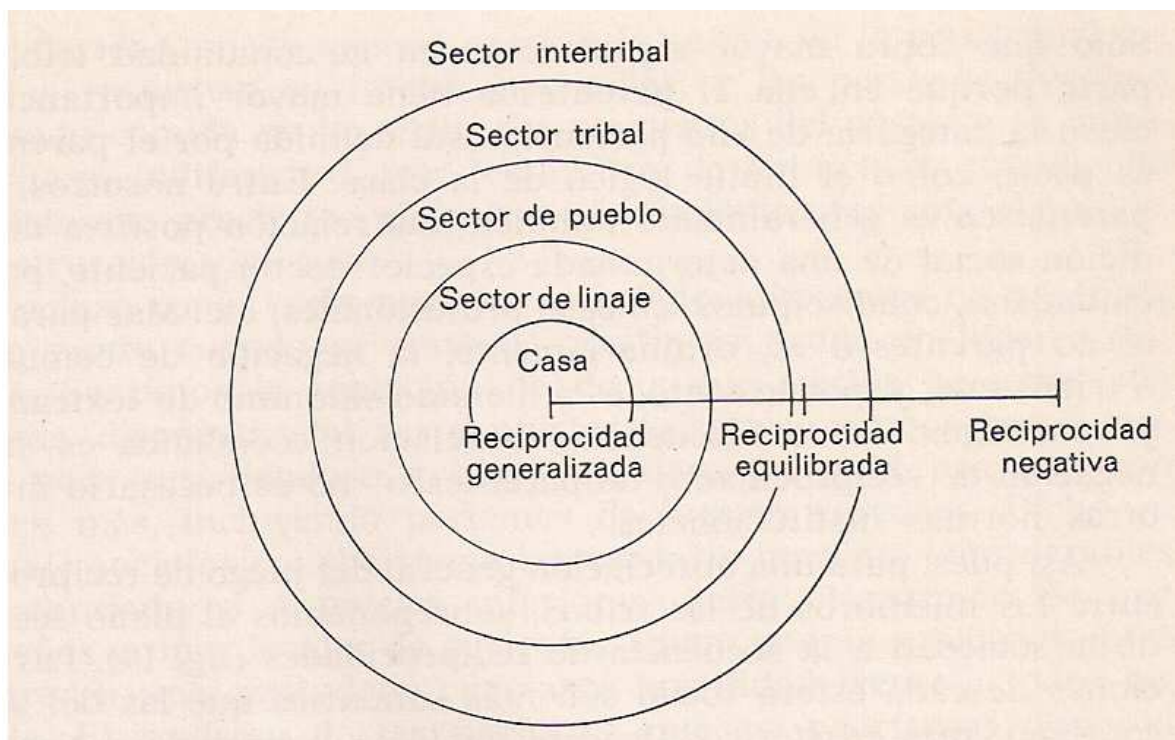
constantemente expuesta a debate, se verá reflejada en todas las ramas de la antropología. De esta manera, la antropología queda definida como la ciencia que trata de los aspectos biológicos y sociales del hombre³. Progresivamente se convirtió en una ciencia empírica que compiló mucha información, introduciendo el trabajo de campo, relatos viajeros, relatos misioneros, etc... estudiando al hombre en su totalidad, la cultura como elemento distintivo entre los seres humanos y añadiendo los aspectos socioculturales y biológicos como parte integral de cualquier sociedad o grupo. Dentro de la antropología general distinguimos cuatro ramas: la antropología biológica, la antropología social, la arqueología y la lingüística (HARRIS, M, 1982:14).

Introduciéndonos en la antropología social, cultural o etnología, también denominada antropología sociocultural, con la motivación de buscar referentes que nos ayuden a acercarnos a nuestro objetivo, advertimos la importancia que adquiere este campo que estudia el comportamiento humano, la cultura y las estructuras de las relaciones sociales. Esta subdisciplina, históricamente proviene de la etnología, que se encomienda a la recopilación de material que permita interpretar y describir las diversas culturas. El origen de la etnología, nació en el siglo XIX, cuando estudiosos e historiadores indagaron por primera vez cómo facilitar una interpretación sistemática de los mitos, tradiciones y costumbres de los pueblos extraeuropeos recopiladas por exploradores y misioneros. Asimismo, teóricos como James Frazer (FRAZER, J, 1922:12) y Edward Burnett Tylor (TYLOR, E, 1980:I.38), plantearon el problema de la difusión de elementos culturales, de los métodos de transmisión del contenido cultural y de la elaboración de soluciones alternativas a problemas tecnológicos comunes. A inicios del siglo XX, los estudios de Bronislaw Malinowski presumieron una transformación radical en las formas de investigación de la antropología. Malinowski afrontó el estudio directo de los pueblos investigados por medio del trabajo de campo, sosteniendo que los materiales seleccionados por misioneros proponían grandes problemas para el estudio, ya que se interpretaban de una forma incorrecta el objeto de muchas de las prácticas (MALINOWSKI, B, 1975:24). La metodología científica que aplica Malinowski en sus trabajos sobre los indígenas de las islas Trobriand (Nueva Guinea) fue diferente, el investigador compartía el contexto, experiencia, hábitos

³ Es la definición que da a esta disciplina la Real Academia Española.

comunitarios de la cultura investigada, en lo que se denominará observación participante. Esta técnica de observación utilizada por las ciencias sociales, fue también utilizada por Frank Boas en su trabajo de campo con tribus esquimales (BOAS, F, 1887; FRANCESCH DÍAZ, A, 2008:47), convirtiéndose en el método estándar de la disciplina. En este trabajo, se cree firmemente en ese registro o sistematización de las culturas y sus estructuras que se hacen en un lugar y tiempo concreto por métodos etnográficos de observación participativa con entrevistas, trabajos de equipo, cuaderno de trabajo, etc. construyendo una documentación etnográfica que sirva como sugerencia para la comparación de sociedades tribales actuales con sociedades antiguas ya desaparecidas.

Figura 1. Ámbitos de reciprocidad.



Fuente: (Sahlins, M. D, 1972:133.Fig. 14)

En nuestro caso, no podremos usar la técnica de “observación participante” ya que no hemos estudiado ninguna sociedad tribal actual. Desde tiempos inmemorables, el ser humano ha tenido una predisposición a efectuar intercambios de unas cosas por otras. Según Sahlins, en las sociedades tribales el intercambio está gobernado por las

relaciones directas de tipo general (Figura 1). El esquema que propone este autor sobre el intercambio tribal se cimienta en la segmentación social. En una jerarquía segmentaria cada grupo pertenece a un sector de parentescos sociales, más o menos solidarios y sociables, que parten de las esferas más cercanas como son el hogar y la comunidad, y que progresivamente van disminuyendo a medida que se avanza hacia un intercambio exterior entre tribus (SAHLINS, M. D, 1972:129).

Un concepto interesante de intercambio directo que retomaremos más tarde en nuestra propuesta de modelos, es la “reciprocidad equilibrada”, una retribución inmediata y equivalente al valor de las mercancías o prestigio recibidas. Algunos tipos de intercambios simultáneos se pueden documentar etnográficamente en ciertas transacciones matrimoniales entre familias, pactos de sangre y convenios de paz. Numerosos “intercambios-obsequio” que documentan los etnógrafos, forman parte del tráfico, trueque y compra, situándose dentro de esta esfera generando un beneficio recíproco (riqueza, prestigio). El aspecto material de la transacción es tan importante como el social, y debe haber cierta compensación, ya que las operaciones deben ajustarse (SAHLINS, M. D, 1972:131-132). En algunas ocasiones estos intercambios se denominan fenómenos sociales “totales” incluyendo todo tipo de instituciones: religiosas, jurídicas y morales (que, al mismo tiempo, son políticas y familiares); económicas (las cuales suponen formas particulares de la producción y el consumo o más bien, de la prestación y la distribución (MAUSS, M, 2009:70).

Por lo tanto, el beneficio recíproco (riqueza/prestigio) será el germen que provocará un contacto entre dos sociedades, pero la problemática que conlleva el concepto de reciprocidad equilibrada es que, como diría Sahlins, siempre ha estado expuesto a una mirada desde nuestra superioridad tergiversada, “más económica”⁴, sin embargo esta primera confrontación cultural o inicio de contacto no sólo es provocado por una motivación económica sino también por un enriquecimiento mutuo entre culturas (BASTIDE, R, 1970:11) (como conocimiento de elementos culturales distintos que resulten enriquecedores para las sociedades que mantienen el contacto), un

⁴ Cita textual de (Sahlins, M. D, 1972:131)

desarrollo del conocimiento (como aplicación de nuevas formas de navegación o conocimiento de nuevos ambientes geográficos), nuevas fórmulas de subsistencia (en el caso de un aumento demográfico, malas cosechas, guerras, etc...) y por supuesto, las motivaciones económicas. Todo lo relacionado con este beneficio recíproco formará parte de una motivación por la cual una sociedad *emprendedora*, para algún investigador “motriz”, establecerá contacto con una sociedad *receptora* o “inferior” (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:18). La sociedad *emprendedora* se caracterizará por ser la comunidad que emprende o que estimula el contacto y la sociedad *receptora* se determinará por la recepción o respuesta a dicho contacto.

2.2. Una perspectiva etnoarqueológica.

En la actualidad, una de las problemáticas que despierta más interés en el mundo de la investigación de la Prehistoria Reciente, reside en el hecho de discernir los modelos y procesos que siguieron los colonizadores fenicios y griegos. Inspirados por la idea nacida de nuestro pasado reciente pero, sobre todo, de nuestro legado histórico-cultural más alejado, conociendo que sólo las sociedades civilizadas tienen la capacitación suficiente para colonizar y difundir el progreso, entendemos que ha sido una actuación de sociedades complejas la que ha provocado dicha expansión. Nuestro estudio servirá para analizar los precedentes a modelos y procesos colonizadores, por este motivo revisaremos términos como aculturación y *apoikia*, utilizados a menudo cuando se habla de colonización. La aculturación (muy cuestionada en la antropología moderna⁵) es el resultado del contacto entre diferentes culturas lo que provoca cambios subsecuentes en los patrones culturales originales de uno o de ambos grupos. Para los griegos la *apoikia* se consideraba una colonia, utilizaban el término para denominar a

⁵ En 1936 la American Anthropological Association asignó a un grupo de investigadores que revisase el y definió aculturación como "los fenómenos que resultan cuando grupos de individuos de diferentes culturas entran en contacto, continuo y de primera mano, con cambios subsecuentes en los patrones culturales originales de uno o de ambos grupos" (REDFIELD, R.; LINTON, R. L; HERTSKOVITS, M. J, 1936:149-152).

El Webster 's Third New International Dictionary en su primera acepción define aculturación como: "cultural modification of an individual, group, or people by adapting to or borrowing traits from another culture; also: a merging of cultures as a result of prolonged contact".

El diccionario de la Real Academia Española define el concepto como: Recepción y asimilación de elementos culturales de un grupo humano por parte de otro.

aquellos individuos que emprendían un viaje fuera de su polis y al llegar a un territorio nuevo se asentaban independientes política y administrativamente de la polis de donde provenían (SHERRAT, A; SHERRAT; S, 1991:351). En cambio, la palabra emporio⁶ significa mercado, centro comercial o puerto de comercio, sin olvidar el uso de *hinterland* como área de influencia que se aplica a la zona interna situada tras un puerto. Estos conceptos, podrían estar relacionados con los modelos de contacto debido a que según el grado o flujo de cooperación entre dos sociedades, se pueden establecer unos enclaves estratégicos donde se produzca la interacción social y el intercambio (*emporios*), que se transmitirá por medio de la zona de influencia (*hinterland*) a las demás comunidades locales.

Karl Polanyi, deliberando sobre los patrones de evolución de mercado desde un prisma antropológico-económico destaca la importancia del *port of trade*, definiéndolo como un dispositivo neutral derivado del comercio silencioso (POLANYI, K, 2001:63). Según Humphreys, el puerto comercial serviría de “parachoques”, sería un lugar de encuentro para el mercado de intercambio local y el comercio foráneo de larga distancia (HUMPHREYS, S. C, 1978:54). Otro concepto usado para definir el comercio prehistórico es *gateway*. Este término fue utilizado en primera instancia por geógrafos en el análisis de acontecimientos modernos económicos en países industrializados. Burghardt define *gateway* como una entrada en (y necesariamente una salida de) un área (BURGHARDT, A. F, 1971:269). Así, las comunidades de entrada, se desarrollan en lugares que poseen la potencialidad de participar en el flujo de bienes y pueblos y, al menos al principio, disfrutar de ventajas de transporte sobre sus competidores (SMITH, T. R, 1987:62). El concepto de comunidades *gateway* se acerca en el sentido estratégico al de *port of trade* con la diferencia de que estas comunidades de entrada, de una forma más dinámica, se benefician del lugar de entrada y además se encargan de la distribución de los materiales hacia el *hinterland*. No olvidemos que las

⁶ Dominguez Monedero define *emporion* como un lugar definido y determinado por las autoridades en cuyo territorio se encuentra, en el que el comerciante extranjero goza de una serie de derechos y libertades, así como de una protección, física y jurídica, que le permite desarrollar su función de intercambiar mercancías con plenas garantías, tanto para su persona como para sus bienes (DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J, 2001:222). Conclusiones precisas respecto a las diferencias entre pólis y empórion en Bresson (1993: 218-226).

desembocaduras de ríos remontables son lugares de entrada y salida, al igual que las zonas de paso o puntos de cruce de caminos (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1995:31). Las publicaciones recientes sobre contacto cultural y colonialismo en la antigüedad tienden a ponderar el concepto de interacción, matizando el rol dinámico de las sociedades autóctonas (¿élites locales?) en su contacto con agentes alóctonos. La discusión actual sobre el concepto de precolonización no es indiferente a este nuevo enfoque y algunas de las proposiciones más interesantes se encauzan concretamente al estudio de dicha dinámica de interacción (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 2000:9; 2005:252) o a la configuración de un modelo de contacto que definiera el momento precolonial (ALVAR EZQUERRA, J, 1999:331; DOMÍNGUEZ MONEDERO, A, 2003:33; ALVAR EZQUERRA, J, 2008:20).

Aunque somos conscientes de afrontar las relaciones interculturales desde una perspectiva diferente, los estudios recientes que se están llevando a cabo en estos momentos, nos han ayudado a comprender mejor la idea que queríamos estructurar con respecto a la interrelación dentro del contexto comercial, la tipología de las formas de contacto cultural (WAGNER, E, 2001:43) o los intentos de explicación de las interacciones entre locales y extranjeros como necesidad de afianzar y extender **el poder tribal mediante una situación de prestigio** (GUERRERO AYUSO, V.M, 1994:174-175). Esta temática nos ha resultado especialmente interesante porque nos ha permitido conocer aspectos como la naturaleza de las relaciones entre sociedades, modelos de colonización y los conflictos que surgen entre los colonizadores mediterráneos, sin dejar a un lado las vinculaciones que la presencia de éstos ocasiona en el contexto indígena y en el conjunto colonizador.

En los años setenta, se inicia un debate sobre el uso de la información etnográfica como elemento de interpretación arqueológica, creando una postura reticente expresada por algunos investigadores, como sería el caso de H. Martin Wobst (WOBST, H.M, 1978:303):

Whether or not this hypothesis also predicts behavioral variability which, while present, ethnographers cannot observe or not observed, remains an open question. Unless our theories are subjected to strong inference against actual behavior and its precedents and products, as opposed to the behavioral images codified in the ethnographic literature, archaeologists should treat them as untested hypotheses.

De esta manera, conviene que la etno-arqueología, como uso explícito de datos etnográficos que nos faciliten la interpretación de los datos arqueológicos, alcance resultados convincentes siguiendo las reglas de la ciencia, con todo lo que implica la investigación de resultados, medidas y cuantificación, pruebas de hipótesis alternativas y el desarrollo de un discurso científico (GOULD, R.A; WATSON, P.J, 1982:355). Por otra parte, había postulados que consideraban el uso de la información etnográfica como un elemento fundamental para la comprensión del registro arqueológico, de esta manera citamos textualmente las palabras de uno de los impulsores de la arqueología procesual (BINFORD, L.R, 1967:10):

The archaeologist would be performing a role analogous to that of a historical critic who attempts to translate data of the past into the context of relatively contemporary or culturally prescribed experience.

Otros investigadores, contemporáneos a Binford, tratan la cuestión apoyando la utilidad de la argumentación analógica y reconociendo la importancia y el complemento que este tipo de estudios aportan a la arqueología (ASCHER, R, 1961:317; OSWALT, W.H; VAN STONE, J.W, 1967:69; OSWALT, W.H, 1974:3-14). En nuestro caso y por la experiencia que nos ha aportado participar en proyectos desarrollados en el Norte de Marruecos, consideramos que la utilización analógica de datos etnográficos para facilitar la comprensión del registro arqueológico es importante. En este caso, hacemos referencia a un proyecto que surge como experiencia de aprendizaje y contrastación de carácter etnoarqueológico, del que podemos resaltar la comparación entre la relación manipulación/tecnología y tiempo/personas/rendimiento de la fabricación de cerámicas actuales de Oued Laou (Comunidad Fran Ali. Norte de Marruecos), con las

características que podrían encontrarse en las sociedades del Sur Peninsular durante el II milenio a. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2006:33):

Cuando todo el recipiente estaba cubierto por una fina y homogénea capa rojiza, cogían un guijarro, lo metían de vez en cuando en agua y frotaban fuertemente por toda la superficie sobre la que dejaban el rastro de su paso a modo de líneas paralelas, oblicuas, que a veces se cortaban o cruzaban.

Con esta aproximación, tratamos de responder a la literatura científica que afirma que la contemporaneidad de las sociedades existentes presentan un desafío para los arqueólogos que desean usar dichas sociedades para generar ideas en el pasado (STAHL, A.B, 1993:235). Aunque es cierto que hay que ser objetivo a la hora de establecer una analogía etnográfica, observando hasta qué punto la globalización ha afectado a la sociedad estudiada, esta crítica no la consideramos justificable ya que la investigación etnoarqueológica trabaja bajo las pautas de la comparación y consecuentemente, los dos elementos comparables no tienen por qué ser semejantes aunque sí confrontables. La comparación establecida a partir de la etnoarqueología no se asienta sobre el nivel de similitud entre *fuentes – sociedad actual* y el *sujeto – sociedad antigua* (analizada a través de los datos arqueológicos) sino en la objetividad de la argumentación.

Con todo hay que tener en cuenta que las analogías deben ser consideradas con cautela, porque las relaciones manipulación/tecnología y tiempo/personas/rendimiento en comunidades alfareras especializadas, con fines económicos inmediatos, no se deben argumentar analógicamente respecto de las comunidades del segundo milenio, por mucho que las tecnologías de fabricación sean muy parecidas.

Uno de los campos donde la etnoarqueología tiene un gran interés para la interpretación arqueológica es en la creación de modelos teóricos y en la proposición de su contrastación **dentro de un orden social** para aproximarnos a razonamientos más

aproximados. En cierto modo, la etnoarqueología ayuda a comprender la conducta humana dentro de la esfera social y, por consiguiente, nos ayuda a entender los resultantes culturales específicos de cada sociedad. Desde este uso de la etnoarqueología no sólo nos aproximamos a la concomitancia entre la conducta humana y los restos materiales en contextos en los cuales las variables tengan una fiabilidad, sino que llegamos hasta una interpretación más compleja de las sociedades donde la dimensión material no es tan decisiva y su interpretación no es tan obvia. La comparación que proponemos dentro de la arqueología etnográfica se basa en la similitud entre *fuentes – observaciones participantes de investigadores en sociedades actuales o estudios actuales de comportamientos y el sujeto – sociedades antiguas (analizadas mediante el registro arqueológico)*. Desde este planteamiento haremos uso de una observación no participante o de una aplicación de la observación participante a través de la experiencia crítica de los investigadores que nos sirven como referentes (RENFREW, C, 1972; RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975; WRIGHT, H. T; JOHNSON, G. A, 1975; HIRTH, K.G, 1978; SMITH, C. A, 1976; KELLEY, K. B, 1976; HODGES, R, 1982).

Un referente pionero en dar explicaciones a preguntas relativas a la interacción comercial y cultural fue Colin Renfrew, preocupándose concretamente de la identificación de los diferentes patrones o mecanismos de intercambio en el registro arqueológico (RENFREW, C, 1972). Propuso cuatro modelos de intercambio exterior, asociando el complicado mecanismo de cambio con la actual distribución arqueológica de los bienes. Dichos modelos son: 1.*Down the line*: muestra una abundancia de la materia negociada cerca de la fuente y dentro de su zona de contacto inmediata. Una vez fuera del área de contacto cercano, la distribución disminuye considerablemente conforme se distancia del origen. Renfrew, propone este modelo para dar explicación a la distribución de obsidiana en el Egeo. 2.*The prestige chain network*: Se asemeja al anterior, destacando que una vez fuera del área de contacto, la distribución disminuye de una manera gradual conforme se distancia del origen. La analogía que propone Renfrew para este modelo es la distribución de ámbar báltico que atraviesa Europa hasta

llegar a la Grecia micénica en el TEI y TEII⁷. 3.*Freelance commercial (middleman) trade*: Este modelo de distribución revela una abundancia de la materia negociada cerca de la fuente que es ligeramente menor en la esfera de actividad del comerciante (el intermediario) decayendo rápidamente fuera de esta zona. Este modelo lo aplica a la distribución de cerámica en el TEI-TEII fuera del ámbito del Egeo. 4.*Directional commercial trade*: La distribución marca destinos específicos, normalmente a una distancia considerable del área de origen, preferidos a otros más cercanos debido al intercambio de materias primas o productos útiles. Un ejemplo sería el comercio direccional hacia Scoglio del Tonno (Taranto, Italia) durante el TEIIIA-TEIIIB (RENFREW, C, 1972: 465-471).

Nos ha parecido revelador un proyecto de investigación centrado en la isla de Cozumel (America Central), donde se ha estudiado, entre otras cosas, el comercio maya de larga distancia; combinando un estudio integral tanto de edificaciones como de los asentamientos, para establecer criterios arqueológicos que definan los “trading centers” y examinar si su estructura política y económica cambia tras los intercambios comerciales y determinar sus patrones de interacción. Para Sabloff y Rathje, el concepto de centros comerciales se acerca mucho al concepto de puerto de comercio funcionando como:

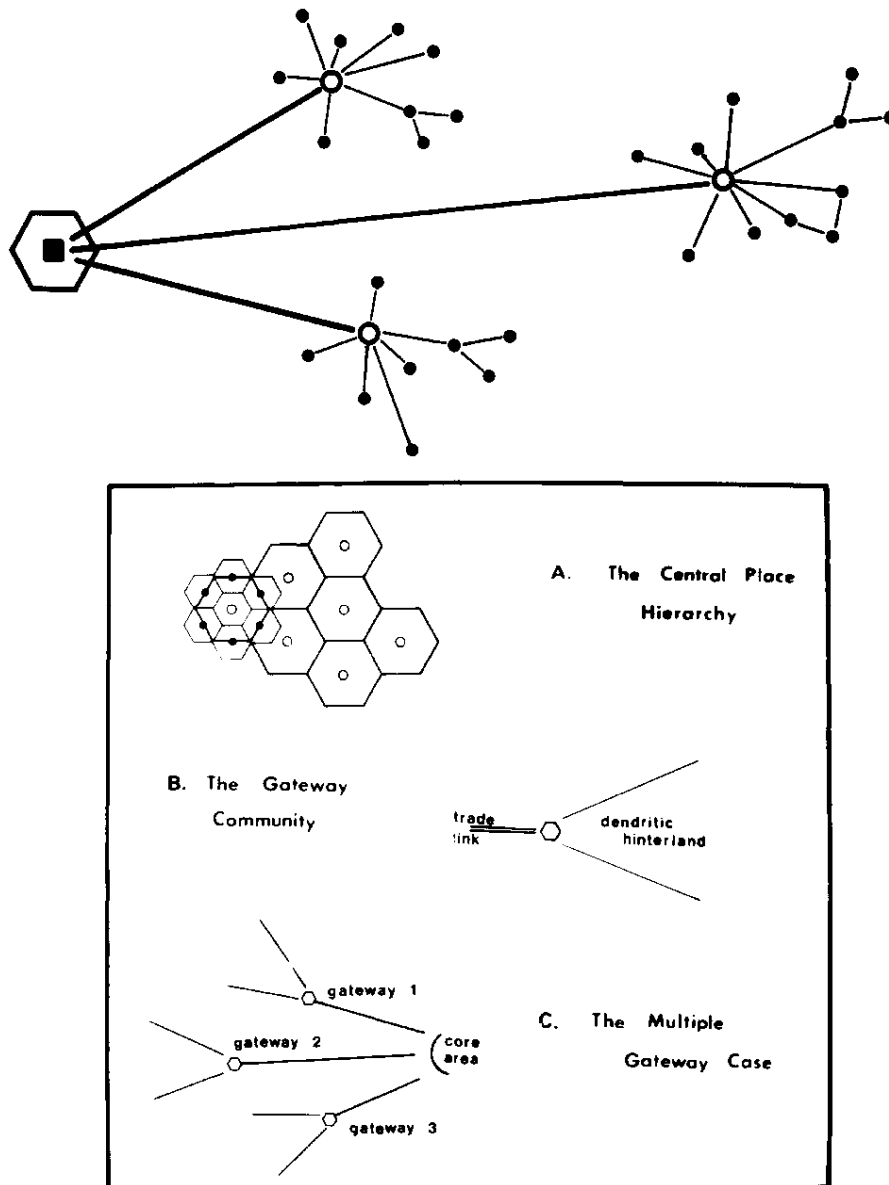
...almost exclusively to facilities the transport, storage, further manufacture and exchange of non-local commodities between geographically dispersed wholesale merchandizers. (RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975:7).

Estos investigadores, desde una perspectiva etnohistórica construyen un modelo dinámico de “trading centres” (RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975:15), donde se diferencian centros comerciales que se fundan o se utilizan con la intención de ser escalas para el control de recursos (descentralizada organización interna y ligera influencia externa) y otros que se caracterizan por tener una institución burocrática que

⁷ Con motivo de la mención internacional de esta tesis usaremos la terminología para referirnos al Heládico Reciente como Tardo Elladico y su acrónimo TE.

controla todos los aspectos del comercio (centralización interna).

Figura 2. Arriba: Ejemplo del sistema de mercado dendrítico. Abajo: Comparación entre la jerarquía del Lugar Central y la jerarquía de las comunidades de entrada.



Fuente: Hirth, K.G, 1978:38 Fig.1;39 Fig.2.

Arqueológicamente los primeros *port of trade* se distinguirán por la naturaleza heterogénea de sus restos materiales mientras, por otro lado, el centro de comercio centralizado internamente debería caracterizarse por vestigios que muestren una homogeneidad cultural autóctona (restos materiales semejantes, consistencia en métodos de construcción, prácticas funerarias homogéneas, etc...) y un control local de zonas de paso, lugares santos y otras comunicaciones (RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975:18-20).

Algunos modelos teóricos provenientes de la geografía económica han influido en estudios arqueológicos sobre el comercio. Concretamente, Carol A. Smith empezó analizando la teoría del Lugar Central desde un enfoque antropológico, continuó estudiando las estructuras de mercado mediante sistemas económicos y espaciales (SMITH, C. A, 1976:172-182), para reconducir parte de su trabajo hacia el análisis de redes comerciales de larga distancia. Smith consideró que utilizando el *network analysis* (técnica descriptiva usada para analizar los patrones de interacción) se acercaría a los sistemas económicos regionales para establecer sus variables socio-económicas.

Las variables contempladas por esta investigadora son las siguientes: 1.*Extended network system*, el intercambio es directo y no comercializado, característico de sociedades igualitarias y tribales; 2.*Bounded network system*, característico de sociedades feudales, el intercambio es directo y no comercializado; 3.*Solar central place system*, identificado con colonias premodernas, estados en vías de desarrollo e imperios, cuyo mercado está parcialmente comercializado y administrado; 4. *Dendritic central place system*, una característica esencial del sistema dendrítico es que los centros de nivel inferior dependen de uno de mayor rango formando una cadena vertical parecida a la imagen de un árbol. Característico de las periferias de sistemas económicos modernos. El mercado está parcialmente comercializado y monopolizado; 5. *Interlocking central place system*, característico de las áreas principales de sistemas

modernos económicos (SMITH, C. A, 1976:315-320).

En el mismo año, K. B. Kelley presenta un trabajo de dos modelos de *dendritic central-place systems* aplicados a la organización del comercio Navajo. Establece un sistema dendrítico inmaduro que se caracteriza por tener asentamientos muy pequeños vinculados a uno más grande, ausencia de estratificación funcional y porque el centro grande sólo redistribuye los bienes importados de fuera. Por otro lado, determina que el sistema dendrítico maduro tiene una estratificación funcional en la que cada centro según su tamaño y producción tendría un rol diferente. Además de las funciones de importación y exportación exterior, el sistema dendrítico maduro se encarga de la redistribución de bienes a otros centros regionales pertenecientes a su *hinterland* (KELLEY, K. B, 1976:232-33). Con posterioridad, Kenneth G. Hirth hace un estudio sobre la formación de *gateway communities* (Figura 2) y el desarrollo del comercio interregional a través del estudio integral del yacimiento de Chalcatzingo de Morelos (Méjico). Según Hirth, la recolección, preparación y el intercambio de bienes se fue haciendo más complejo conforme los sistemas económicos fueron evolucionando. El comercio de larga distancia fomentó el proceso de evolución cultural y la intensificación del cambio interregional, lo que estimuló la aparición de nuevas formas de organización socioeconómica y el control de rutas clave para el comercio (HIRTH, K.G, 1978:36).

Una variante del sistema dendrítico propuesto por Carol A. Smith fue el estudio del comercio de larga distancia durante la edad oscura griega que realizó Richard Hodges. Estipuló tres tipos de *gateway communities*: El primero (tipo A), sería un asentamiento costero efímero dentro de rutas comerciales de larga distancia que los comerciantes visitan de vez en cuando. Se relaciona con alianzas recién formadas, residencia temporal para comerciantes foráneos y con el comercio irregular direccional. Este tipo se identificaría en el registro arqueológico por encontrarse materias primas importadas y vestigios de un efímero asentamiento. El segundo (Tipo B), denominado como *mature gateway community* es lo que se conoce en el sistema dendrítico como centro de alto nivel orientado al comercio exterior. Se caracteriza por el comercio entre grupos y por una comunidad que controla los bienes importados. Este tipo se

evidenciaría arqueológicamente por ser un asentamiento planificado, de población grande (con artesanos residentes especializados y comerciantes foráneos) y permanente. Aparecerían objetos importados desde lugares muy distantes a su origen. La tercera categoría (Tipo C), muestra una *gateway community* decadente, en el que ha descendido el comercio internacional y ahora es un centro regional administrativo. Arqueológicamente habría una disminución de bienes importados, el comercio interregional se mantendría y el establecimiento podría estar fortificado (HODGES, R, 1982:50-52).

Otros autores parten de la premisa de que es posible reconocer las rutas comerciales emplazando concentraciones relevantes de objetos exóticos o de lujo, y de que éstos materiales arqueológicos se encuentran con mayor frecuencia en las cercanías del centro donde su intercambio es más intenso. Para ello utilizan un sistema de redes hexagonales organizadas jerárquicamente que reflejarían movimientos recíprocos de bienes y servicios en el intercambio local (WRIGHT, H. T; JOHNSON, G. A, 1975:267).

2.3. Una perspectiva social y comunicativa.

Existiendo una motivación mutua, se produce el contacto entre sociedades pero, para que dos sociedades se relacionen, tiene que existir un canal de comunicación. Investigando sobre el conjunto de preámbulos, concepciones y precisiones que asientan la base de la comunicación como proceso natural, podemos decir que la comunicación constituye una de las formas de interacción entre personas, conllevando el establecimiento de lazos. Diferentes perspectivas de la comunicación humana la idean como un ritual que los seres humanos llevan a cabo desde que nacen. Las investigaciones científicas han conformado cinco axiomas de la comunicación, también denominados como axiomas de Paul Watzlawick (WATZLAWICK, P, 1993: 21), así, en nuestra investigación nos centraremos tan sólo en el primero de los axiomas, el cual nos dice que “No se puede no comunicar”. Dando por supuesto que la comunicación entre dos sociedades se produce, que es imposible no comunicarse. Existe un primer plano de comunicación entre los hombres, el de la comunicación mimética o verbal, el

de las interrelaciones (BASTIDE, R, 1961: 319). Esta comunicación primaria o comunicación por signos se produce para establecer un contacto entre diferentes sociedades.

Según Víctor Guerrero Ayuso, las relaciones coloniales, pactos comerciales, acuerdos diplomáticos, etc., se ocasionan en un contexto de relativa igualdad (o equivalencia) entre las aristocracias indígenas y los jefes de la expedición comercial, creando una creciente presión sobre la comunidad aldeana obligada a producir mucho más allá de la necesidad de subsistencia doméstica para atender las donaciones, o tributos a la autoridad tribal, utilizados para pagar el intercambio de productos exóticos (GUERRERO AYUSO, V, 1994:179). Para ejemplificar este contacto entre aristócratas indígenas y jefes de expedición, nos adentraremos en los análisis formalistas de textos folclóricos de Vladimir Propp, concretamente en sus estudios de los cuentos rusos donde propone una serie de funciones⁸ que se repiten en las tramas de los cuentos folclóricos del imaginario popular (PROPP, V, 1928: 37). En estas tramas existe un protagonista o héroe y un antagonista o villano. Entre las funciones que analiza Propp, resulta interesante destacar las pruebas y el viaje. En la primera prueba, el donante, una persona mágica, pone a prueba al héroe preparándolo para la recepción de una ayuda mágica, normalmente un objeto poderoso. Más tarde, el héroe se embarca en un viaje hacia otro reino donde se encuentra el objeto buscado. Una vez consolidado como héroe, se le propone una tarea difícil (otra prueba) más compleja y a la vez decisiva.

Esta forma de representar de una forma épica las hazañas de héroes, de manera imaginativa en los cuentos populares, puede ser comparable con las leyendas o mitos que se recogían en los textos antiguos y que tienen un trasfondo místico. El uso de personajes populares o heroicos en una trama, cuento o historia, siempre ha servido como mediador de ideas; en este marco creativo se podrían generar modelos, pensando en los encargados de instaurar este contacto, las figuras representativas o

⁸ En sus estudios sobre los cuentos populares, comprueba que en la estructura compositiva de cada uno se repiten una serie de puntos recurrentes a los que llama funciones.

*representantes*⁹. Estos representantes, serían los principales mediadores entre la sociedad emprendedora y la sociedad receptora. A este representante emprendedor podríamos denominarlo *héroe*, el cual sería comparable míticamente a modo de ejemplo, con Heracles¹⁰, dios-héroe (herós theós) dotado de una fuerza descomunal que nunca fue vencido (BURKERT, W, 2007:281-284) y que acataba los trabajos ordenados por Euristeo para alcanzar la gloria. Por otra parte, al representante receptor lo podríamos denominar *patriarca*¹¹, comparándolo, por ejemplo, con el mítico rey Argantonio, relacionado con el apogeo de la cultura tartésica que se produce durante su reinado y queda recogido por historiadores como Herodoto o Estrabón¹² entre otros.

Retornando a una perspectiva más real, **el jefe reserva el excedente de producción, no sólo para su redistribución en caso de necesidad, sino también para desviar una parte y dedicarla tanto al obsequio e intercambio de dones con otros jefes tribales, como para los visitantes ocasionales, quienes importan objetos foráneos idóneos con el objetivo de incrementar su prestigio.** Dicha situación es característica de los contactos precoloniales (GUERRERO AYUSO, V, 1994:162).

Michael Argyle en su trabajo *Social skills and work* (ARGYLE, M, 1981) estudia, entre otros temas, las habilidades sociales y la comunicación intercultural, determinando las diferentes áreas en las que se producen dificultades en la interacción social y la comunicación.

⁹ En el estudio de los modos de intercambio de la cerámica durante el TEI entre las Cícladas y el continente griego llevado a cabo por John F. Cherry y Jack L. Davis aparece la figura del representante: “*The latter two models presuppose that producers sent representatives to specific Cycladic centers to deal (and perhaps settle) there*” (CHERRY, J. F; DAVIS, J. L, 1982:338). En la aplicación de modelos de intercambio y comercio al registro arqueológico, Colin Renfrew diferencia cuatro tipos de intercambio, de los cuales en uno de ellos aparece la figura del intermediario *middleman* (RENFREW, C, 1972:469).

¹⁰ Herakles, en representación del rey de la argólida, Euristeo, realizaba los trabajos que les ordenaba aunque para ello tuviese que salir de su tierra. Iliada Canto XIX: “*Y Zeus gemía por causa de ella, siempre que contemplaba a su hijo realizando los penosos trabajos que Euristeo le iba imponiendo*”.

¹¹ La definición de patriarca según la RAE es: Persona que por su edad y sabiduría ejerce autoridad en una familia o en una colectividad. Etimológicamente, proviene de la composición de *πάτερ* (pater = «padre») que significa padre y *ἀρχόν* (archón = «líder», «jefe», «rey», etc.).

¹² Estrabón en su obra Geografía III, 2,14; Herodoto en su Historia I, CLXIII.

Entre estas dificultades estarían: 1. Lengua, incluyendo las formas de uso cortés; 2. Comunicación no verbal: el uso de la expresión facial, gestos, proximidad, etc...; 3. Reglas de situaciones sociales (sobornos, regalos, comidas, etc...); 4. Relaciones sociales: entre los miembros de grupos diferentes; 5. Motivación (en el sentido de conseguir un logro); 6. Conceptos e ideología (ideas derivadas de religión y política) (ARGYLE, M, 1981:190-191). Estos problemas son los que debían salvar los representantes en una comunicación intercultural. En este primer contacto se produce una interacción social, un fenómeno básico por medio del cual se forma la posterior influencia social. Uno de los aspectos básicos de la interacción social estudiados por la Psicología social son, entre otros, las relaciones que existen entre persona – persona o grupo – grupo (HOLLANDER, E, 2001:182).

En nuestro caso, analizamos las relaciones que se producen entre persona – persona, generando una interacción social o una influencia mutua entre los dos representantes, que derivará en una relación grupo – grupo, propiciando una sinergia y determinando que la conducta social penda de la influencia de otros individuos; siendo, por tanto, la interacción social uno de los pilares en los que se basa este proceso. Así, si la conducta es una respuesta al estímulo social generado por otros, incluida la comunicación por signos con la cual los representantes transmiten, es de esta manera cuando la interacción social será ideada como una sucesión de relaciones interpersonales basadas en el estímulo – respuesta (TAPU, C.S, 2001:100-101).

En muchas ocasiones, extender y consolidar el poder tribal mediante los intercambios de bienes de prestigio es la causa más común de interacción con extranjeros. La obtención de estos bienes foráneos, refuerza la situación de los representantes, que exhiben y donan estos objetos en ceremonias tribales, extendiendo su radio de influencia al convertirse en mediador entre foráneos y otros grupos tribales que no han tenido acceso a dicha interacción (GUERRERO AYUSO, V, 1994:175-176). Las interacciones normalizadas de este tipo establecen la base de muchos de los hechos de influencia que ocurren dentro de las sociedades. Esta sinergia, fruto de la

comunicación inter-cultural, es donde se encuentran todos los mecanismos para el planteamiento y estudio de las interacciones de las personas (ARGYLE, M, 1981:171). Las relaciones entre estas sociedades en contacto se estabilizarán según la frecuencia e intensidad de las mismas (PERLINES BENITO, M, 2005:484).

2.4 . Modelos de contactos y sinergias: A prueba de fallos.

Una vez que se produce el contacto entre dos sociedades, que se logra esa sinergia y se genera la comunicación entre colectivos, podemos llegar a la configuración de dos esquemas diferentes de contacto, conformando dos modelos teóricos: Modelo *sinérgico* positivo y Modelo *sinérgico* negativo.

Para discernir entre ambos modelos, nos basaremos en dos niveles explicativos provenientes de la Psicología Social, el interpersonal y situacional. Estos niveles analizarán la interacción interindividual siendo el objeto de estudio la dinámica de las relaciones establecidas en un momento dado por determinados individuos en una situación concreta (HOGG, M. A; VAUGHAN, G, 2010:25). Los niveles interpersonal y situacional, apoyarán la propuesta de este trabajo de investigación en el sentido de que los primeros contactos interculturales que se produjeron en el II milenio a. C. se establecieron en un momento concreto, por determinados colectivos en una situación específica. Algunos fenómenos estudiados por la Psicología Social como las actitudes, pueden ser precisadas en expresiones básicas de aprobación o desaprobación, favorabilidad o desfavorabilidad (BEM, D, 1970:14).

Para la aplicación de los modelos sinérgicos, tomaremos como *sujeto* el registro arqueológico de sociedades prehistóricas, que convivieron en el contexto cultural del Mar Mediterráneo (nexo que las vincula), durante el II milenio a. C. Así, sociedades emprendedoras como los micénicos, chipriotas, sicanos, sardos y malteses, mantuvieron una serie de contactos sociales entre ellos que quedaron reflejadas de una

forma representativa en sus culturas y que nosotros percibimos a través de los materiales arqueológicos. Al producirse una reciprocidad entre sociedades se desarrolla un *modelo sinérgico positivo* (Figura 3). De esta manera:

Un *modelo sinérgico positivo por transmisión* se sitúa dentro de un intercambio cultural o una interacción social entre sociedades, en la que la transmisión queda reflejada en el desarrollo de una serie de capacitaciones, destrezas, habilidades o experiencias, que son aceptadas conscientemente, para fomentarlas en la medida en que la sociedad receptora crea conveniente. Contextualizar el desarrollo de la transmisión en el registro arqueológico es una tarea ardua (transmisión en las técnicas de trabajo, influencia en los motivos decorativos, influjo en las formas artesanales, materias primas alóctonas, consolidación de jerarquías etc...), y en algunos casos apenas perceptibles, aquellos que reflejan estos influjos sobre elementos culturales de una sociedad receptora. Las motivaciones por las cuales creemos que se da un modelo sinérgico por transmisión es porque en ocasiones sólo se da un contacto leve o efímero entre las sociedades que interactúan o porque la identidad cultural de la sociedad receptora es sólida y los influjos foráneos se reflejan de una manera liviana. Se vincula en ciertos aspectos al tipo A de comunidades de entrada determinado por Richard Hodges, en el sentido de que se produce un contacto esporádico de larga distancia.

Estos contactos se relacionan con el *freelance commercial (middleman) trade* (RENFREW, C, 1972:468-469), comercio de pequeñas cantidades, con muchas escalas desarrollando todo tipo de transacciones y con alianzas recién formadas, escalas para comerciantes foráneos y comercio direccional irregular (HODGES, R, 1982:50-51). Sería el tipo de contacto que se daría en pequeños *port of trade* con una organización descentralizada y una ligera influencia externa (RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975:18).

En el *modelo sinérgico positivo por imitación*, se genera un proceso de vinculación social, que provoca una simpatía hacia ciertos elementos foráneos demostrando un interés por imitarlos, produciendo un desarrollo de los mismos y propiciando un enriquecimiento cultural, al tiempo que una pérdida de los valores locales. Ahora bien, el contacto con los extranjeros puede ir produciendo una gradual transformación en la élite. Inicialmente, son los deseos de consumo de bienes de prestigio, inalcanzables para los restantes miembros de la comunidad, los que puedan dejar testimonio arqueológico de esa transformación. A continuación, los artesanos indígenas intentarán imitar (o adaptar) los estilos y las técnicas importados, para intentar satisfacer el gusto de la masa social, que (como reflejo condicionado) se va orientando en la misma dirección que el de la élite. Ésta ya ha comenzado a introducir cambios conductuales en su vida cotidiana, en la vivienda, en las prácticas funerarias (sin que ello signifique transformación en el ámbito ideológico, si no adopción de un nuevo lenguaje para la expresión del mismo bagaje cultural) (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:22). Así, como se dijo al principio de este capítulo las transformaciones generadas por contacto intercultural sólo son posibles en comunidades aptas, por su propia evolución, para asumir esos cambios (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:11), por lo tanto la población que imita tiene que ser apta y tener un alto grado de desarrollo, cercano al original. No existirían imitaciones de cerámicas micénicas si no existiese conocimiento del torno.

En palabras de Aristóteles:

... el imitar es connatural al hombre desde niño, y en esto se diferencia de los demás animales, que es inclinadísimo a la imitación, y por ella adquiere las primeras noticias.

El carácter antropológico de la imitación como práctica primordial de adquisición de conocimientos, unida a la avidez humana por comprender, permite explicarla como una forma de aprendizaje. Perlín Benito explica que la frecuencia e intensidad nos podrían servir para percibir si el modo de contacto es sistemático o esporádico (PERLINES BENITO, M, 2005:484). Por una parte, el modelo *sinérgico positivo por transmisión* se acercaría a un modo de contacto esporádico y por otra, en el

modelo sinérgico positivo por imitación la frecuencia e intensidad del contacto sería mayor estando cerca de un modo de contacto sistemático.

En este modelo el contacto es más frecuente, llegando a ser sistemático y pudiéndose relacionar con una de las propuestas de Colin Renfrew sobre el comercio exterior, el *directional commercial trade* hacia destinos específicos, distantes, preferidos a otros más cercanos debido al intercambio de materias primas o productos útiles (RENFREW, C, 1972:470-471). Las sociedades receptoras responderían al Tipo B establecido por Hodges (HODGES, R, 1982:51-52) y definido por Thyrza R. Smith como *mature gateway community* (SMITH, T. R, 1987:66) o según Jeremy A. Sabloff y William L. Rathje, algunos *port of trade* que se caracterizan por tener una institución burocrática que controla todos los aspectos del comercio (centralización interna) (RATHJE, J. A; SABLOFF, W. L, 1975:18). La diferencia entre las influencias culturales y las imitaciones culturales que nos llegan a través de los vestigios arqueológicos, está en que las imitaciones se producen de manera consciente, se percibe lo importante del original, se aprende su dinámica y se reitera la acción hasta mecanizarla. Un ejemplo claro sería la aparición en un contexto arqueológico local de cerámica de imitación micénica como se evidencia en Antigori (Cerdeña) (VAGNETTI, L; JONES, R. E, 1988:345).

La tercera variante que analizamos desde la perspectiva positiva de las formas de contacto, respondería a un *modelo sinérgico positivo significativo*, donde los individuos actúan sobre los objetos de su mundo e interactúan con otros individuos a partir de los significados que los objetos y los individuos tienen para ellos. Un contacto entre culturas no sólo pueden ser objetos materiales sino también ideas, información, tecnología, símbolos y valores, los cuales son difíciles de determinar en un contexto arqueológico (PERLINES BENITO, M. R, 2005:484). De esta forma, en el registro arqueológico aparecen una serie de objetos pertenecientes a otras culturas diferentes a las locales, que simbolizan o representan el intercambio que se produce entre dos sociedades o el prestigio de una élite social y la consolidación jerárquica dentro la misma *sociedad receptora*, aunque tengan otra significación distinta de la procedencia.

Dentro de este modelo estarían incluidas las reflexiones que hace Ruiz Gálvez sobre matrimonios con mujeres de alto rango que simbolizan la alianza entre sociedades. En primer lugar, pone el ejemplo de una sepultura en fosa con dos inhumaciones (mujer y recién nacido) que se halló junto a un sorprendente ajuar orientalizante característico de lo que denomina zona tartésica y no habitual en la Submeseta Sur, concretamente en El Carpio de Tajo (Toledo). Esta misma explicación le da al tesoro de Aliseda (Cáceres), un rico ajuar orientalizante lejos del área tartésica; recordándonos que, en los relatos de las fuentes textuales, tanto Asdrúbal como Aníbal se casaron con mujeres iberas de alto rango, como forma de obtener la adhesión de las tribus a las que éstas pertenecían (RUIZ GÁLVEZ, 1992:238-239), acercándose a la *reciprocidad generalizada* o a un sector de parentesco familiar (SAHLINS, M. D, 1972:131). La aparición de objetos de prestigio en contextos arqueológicos locales, podría relacionarse con el modelo de comercio exterior denominado *the prestige chain network* (RENFREW, C, 1972:467-468).

En contraposición al modelo sinérgico positivo, se originan formas de contacto en las que no se produce la cooperación entre sociedades, provocando un conflicto o desacuerdo entre ellas que analizaremos mediante las variantes comentadas anteriormente y que podrían confrontarse con el registro arqueológico. De esta manera y cualquiera de los casos, se produce una alteración de las prácticas del trabajo de la comunidad indígena, lo que perturba, al mismo tiempo, el ordenamiento social y la estructura económica de esa comunidad. La incidencia es muy dispar en los diferentes grupos sociales y en las distintas áreas económicas. En principio, **tanto la aristocracia local** como los alóctonos encuentran ventajas en las relaciones (a menos que cierto instinto de preservación induzca a los aristócratas indígenas a evitar el contacto; pero tales actitudes son transitorias, pues sólo cabe la retirada del foráneo o el desplazamiento del indígena para impedir el contacto intercultural, de no ser así, éste termina produciéndose de buen grado o por la fuerza) (ALVAR EZQUERRA, J, 1990:22).

Los modelos sinérgicos negativos podrían exponerse de la siguiente manera:

Un modelo *sinérgico negativo destructivo*, es el resultado de un conflicto fuerte entre comunidades que vendrá provocado por un motivo insalvable, por el cual dichas sociedades intentan destruirse para someter, apoderarse de bienes preciados o para sobrevivir. Como ya hemos referido en la primera parte de nuestro discurso, una sociedad no se destruye totalmente, debido a que tras un choque cultural de este tipo cada una de las partes puede llevar consigo una parte material, asimilar una experiencia o percibir una influencia. Este tipo de modelo de contacto queda registrado en el contexto arqueológico en forma de destrucción o arrasamiento y sobre sus ruinas aparecen restos constructivos y materiales de otra sociedad totalmente diferente. Como analogía nos servirá el caso del poblado del Milazzese de la acrópolis de Lipari, donde se produce una violenta destrucción del poblado generándose otro nuevo sobre las ruinas y con restos materiales de tipología itálica (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980).

La última variante explica cómo se genera un modelo *sinérgico negativo no cooperante*, dándose la posibilidad de que la interacción entre dos sociedades se desestime de una manera diplomática, sin que se provoque ningún conflicto y sin hacer uso de la fuerza. Este modelo de contacto es el más complicado de encontrar dentro del registro arqueológico, ya que al ser un modelo donde no existe la agresividad y la fuerza, es difícil que lo detectemos en los vestigios arqueológicos, sobre todo si este contacto se produce de una manera oral o utilizando una comunicación por signos. Pero que sea difícil de constatar no significa que no existiese. En realidad, sabemos que este tipo de no cooperaciones se produjeron; y proponemos, como ejemplo, la actitud reticente del rey de Ugarit al pago de tributos a Hatti como medida de presión ante un problema diplomático – comercial, que queda documentada en una tablilla de barro escrita por la Reina Puduhepa de Hatti al rey Niqmadu de Ugarit hacia el 1218 a. C. Este tipo de desencuentros o desaires, suponemos que no sólo se producían en el Mediterráneo Oriental, sino que pueden ser confrontables con cualquier sociedad que mantiene contacto con otra (CUNCHILLOS ILARRI, J. L; VITA BARRA, J. P, 1995).

Los problemas epistemológicos de las ciencias sociales en las que está incluida la Arqueología ya han sido tratados desde diferentes perspectivas por un buen número de investigadores (CERRILLO, E, 1988; PELLICER, M, 1995; BATE, F, 1998; RISCH, R, 2002). Somos conscientes que debemos partir de una perspectiva teórica para generar un discurso individual, con el fin de orientar los objetivos de nuestra investigación. En este sentido, tomamos como referencia la teoría de los sistemas, la cual nos permitirá trascender los límites de los tradicionales estudios sociales antropológicos de las estructuras estáticas, estudiando no sólo el mantenimiento de la estructura sino también sus procesos de construcción (TRIGGER, B, 1992:283). En esta dirección, se intentarán explicar cómo funcionaban los sistemas dilucidando la retroalimentación (feedback) entre sus diferentes partes (subsistemas). Este concepto de retroalimentación se considera una herramienta precisa y potencialmente cuantificable para la interrelación de los componentes de un sistema cultural cambiante. La retroalimentación negativa conserva el sistema en un estado invariable frente a entradas externas fluctuantes, mientras que la retroalimentación positiva desencadena transformaciones en la estructura del sistema. (WATSON, P. J; LEBLANC, S. A; REDMAN, L, 1971, pp. 61-87). Con la aparición de la datación radiocarbónica, utilizada para datar material arqueológico (LIBBY, W. F, 1955), se estableció una base fiable que puso en revisión las seriaciones y las distribuciones de características de interrelación cultural que construían las cronologías culturales. Esto permitió relacionar y datar yacimientos de diferentes territorios, asignándoles fechas absolutas en vez de relativas a los yacimientos prehistóricos, imprescindibles para analizar el ritmo y las secuencias de cambio.

De igual modo, consideramos el análisis funcional como útil y necesario en su desglose de las relaciones de producción y consumo. Esta relación dialéctica explicada desde un *esquema económico básico* (RISCH, R, 1998:107; CASTRO et alii, 1998:20; RISCH, R, 2002:21) implica que todo objeto social tiene un *valor de producción* y un *valor de uso*. Mediante el estudio de los restos materiales podemos conocer si una

sociedad tenía mucho o poco de un determinado producto, pero es complicado percibir si algo escasea, o cual fue su grado de “deseabilidad” (RISCH, R, 2002:22). El estudio de los factores económicos (producción) y sociopolíticos (propiedad) nos ayudan a comprender cómo se produce y se distribuye la riqueza en la sociedad (RISCH, R, 2002:24). Este dilema es conocido como el enfoque de la “reproducción social” (MARX, K, 1986).

Las variables que se deben analizar arqueológicamente para comprender la trayectoria económica de una sociedad y su derivación a formas excedentarias de producción, son el volumen de producción, la existencia de una división social del trabajo y las mejoras técnicas del trabajo (cambios tecnológicos). Otra variable económica se reflejaría en las relaciones y las conexiones entre espacios de producción y espacios de consumo, esto quedaría reflejado en los agentes implicados en los trabajos de producción, sus lesiones, sus enfermedades y su alimentación (RISCH, R, 2002:25). Es indiscutible la sucesión de cambios experimentados por las sociedades humanas de una manera gradual y diacrónica, tendentes, a menudo, hacia formas sociales complejas y hacia avances tecnológicos. Por consiguiente, en la Península Ibérica durante el segundo milenio A. C, se apreciarán cambios graduales en la *materialidad social*¹³ quedando reflejados en las mejoras tecnológicas.

Estando de acuerdo con la tendencia a abandonar el enfoque de las sociedades o las culturas como entidades cerradas, fuertemente cohesionadas, que deberían ser analizadas de una forma independiente unas de otras, y atender el papel desempeñado por los estímulos foráneos que han formado parte, al igual que los avances locales, en esos cambios graduales de la sociedad. Según explicaba Trigger, (WOLF, 1982, p.IX; TRIGGER, B, 1992:308), los antropólogos (y a nuestro juicio también los arqueólogos), bajo la influencia especialmente del neoevolucionismo “parecen haber olvidado que las poblaciones humanas construyen sus culturas en interacción unas con

¹³Según Risch la materialidad social son los objetos empleados por y que forman parte de la sociedad (RISCH, R, 2002:20).

otras y no en el aislamiento”. En nuestro trabajo nos asomamos a la perspectiva antropológica propuesta por Sahlins sobre el *intercambio tribal*, para intentar comprender esas relaciones sociales entre culturas diferentes y si influyen o no, en la economía, sociedad o ideología de las comunidades asentadas en el Valle Medio del Guadalquivir en el segundo milenio A. C. Muchas sociedades que se asientan en zonas alejadas del *hinterland*, zonas menos accesibles no vinculadas a puntos de paso estratégicos, mantendrán contactos con sociedades cercanas dentro de una *reciprocidad generalizada* (SAHLINS, M. D, 1972:131) pero no tendrán interacciones con culturas más alejadas, lo cual quedará constatado en el registro arqueológico donde solo se encontrará restos materiales locales.

El trabajo que se presenta, puede sintetizarse en dos planos diferenciados; uno teórico y otro empírico.

En el primero se desarrollará un discurso explicativo respecto a:

- Las relaciones interculturales existentes en el Valle Medio del Guadalquivir durante el segundo milenio A.C. Como criterios de apoyo, nos hemos basado fundamentalmente en la recopilación de yacimientos arqueológicos dónde se han registrado elementos materiales de culturas alóctonas, en contextos fiables.

Pero dada la escasez de la muestra y la representatividad de los hallazgos (artefactos), consideraremos también aquellos procedentes de recogidas superficiales y con cronologías relativas.

- Las principales causas y consecuencias directas de dichos procesos, analizando las relaciones hombre-hombre, hombre-medio y los cambios tecnológicos y socioeconómicos. Para ello, por un lado, partimos de lo que conocemos de las sociedades autóctonas, del análisis del medio natural sobre el que se asientan estas sociedades, interpretaremos sus posibles formas de organización social y económica y por otro lado, analizaremos su *materialidad social* si se producen cambios tecnológicos en ésta, con el fin de relacionar éstos con aquellos observados en el territorio del valle del Guadalquivir a lo largo de su Proceso Histórico.

En el segundo, se trabajará:

- Con el análisis de la materialidad social y de los registros ocupacionales para evaluar si existen cambios graduales y si se reflejan en las mejoras tecnológicas.
- Con los datos proporcionados por las dataciones absolutas que nos permitirán precisar en el tiempo tanto los procesos sedimentarios como los contextos arqueológicos estratigrafiados correspondientes a la época y zona estudiada.
- Con los análisis de activación neutrónica, fluorescencia de Rayos X y PIXE, para conocer la procedencia de la materia prima de los artefactos.

Conforme a este discurso, cuando se produce un contacto intercultural, éste podría quedar reflejado en la materialidad social o no, determinándose según los modelos planteados de una forma positiva o negativa. En este sentido, se evaluarán diferentes aspectos según si el modelo es positivo o negativo. En el caso de los modelos positivos se evaluarán aspectos como el contacto, la frecuencia, la intensidad, la procedencia de la materia prima, las técnicas del trabajo y su posible función. Sin embargo en los modelos negativos no existen los mismos factores evaluables, por este motivo nos centraremos en valorar si se produce el contacto y en caso de que se produzca estudiaremos la secuencia estratigráfica para conocer la materialidad social, las técnicas del trabajo y la procedencia de la materia prima de los artefactos.

Detectaremos un modelo sinérgico positivo por transmisión si se diesen las siguientes variables:

- Contacto: Esporádico (Hallazgos aislados)
- Frecuencia: Baja (pocos restos materiales cuantificables).
- Intensidad: Baja (no se aprecian cambios tecnológicos en las sociedades locales estudiadas).
- Procedencia de la materia prima: Local (autóctona).
- Técnicas: Foráneas (alóctonas).
- Función: No significativa.

Para entender un contacto sinérgico positivo significativo se deberían de dar estos parámetros:

- Contacto: Esporádico (Hallazgos aislados y en zonas de hábitat)
- Frecuencia: Baja (pocos restos materiales cuantificables).
- Intensidad: Baja (no se aprecian cambios tecnológicos en las sociedades locales estudiadas).
- Procedencia de la materia prima: Foránea (alóctona).
- Técnicas: Foráneas (alóctonas).
- Función: Social, económica o/e ideológica.

Distinguiremos un modelo sinérgico positivo por imitación cuando evaluemos las siguientes características:

- Contacto: Frecuente (Hallazgos en zonas de hábitat)
- Frecuencia: Media (considerables restos materiales que se pueden cuantificar).
- Intensidad: Media (se aprecian leves cambios tecnológicos en las sociedades locales estudiadas).
- Procedencia de la materia prima: Local (autóctona).
- Técnicas: Foráneas (alóctonas).
- Función: Social y/o económica.

Reconoceremos un modelo de contacto sinérgico negativo destructivo evaluando los siguientes aspectos:

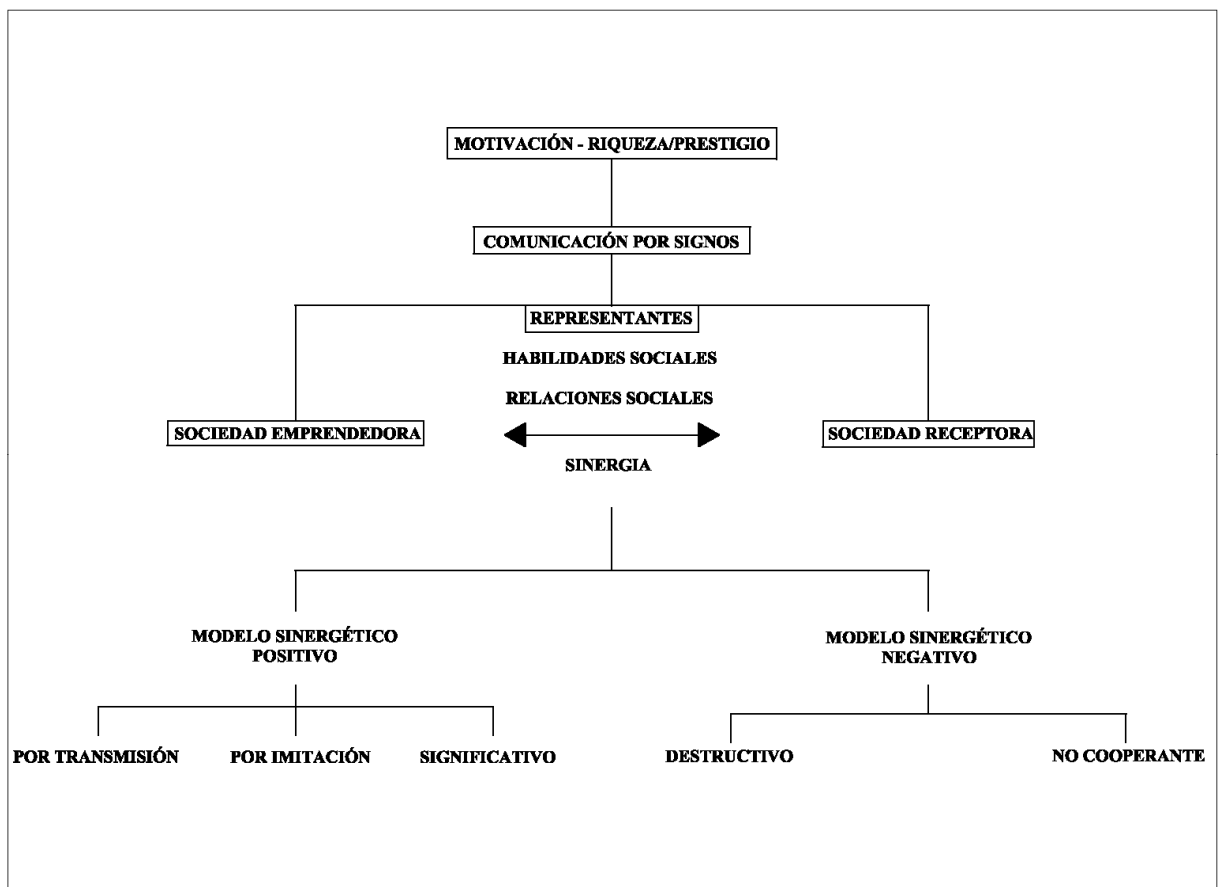
- Contacto: Puntual (Hallazgos aislados y en zonas de hábitat destruidas o arrasadas).
- Procedencia de la materia prima: Foránea (alóctona).
- Técnicas: Foráneas (alóctonas).
- Función: Social, económico o/ideológico.

Un modelo de contacto sinérgico negativo no cooperante se detectaría valorando el siguiente parámetro.

- Contacto: No existente.

Una vez determinados los aspectos que deberemos comprobar, afrontamos el estudio de los modelos de contacto (Figura 3) mediante el marco teórico-metodológico expuesto, el cual confrontaremos con el registro arqueológico, que a su vez nos servirá de referencia para analizar y estudiar de una manera más compleja a las sociedades prehistóricas que habitan en el Sur de la Península Ibérica a finales del II milenio a.C.

Figura 3. Modelos de contacto.



Fuente: Elaboración propia.

Pero en todos los casos, ¿Qué artefactos determinan un contacto intercultural?, ¿Qué significación/función tienen dichos artefactos? ¿Cómo llegan? ¿El arribo de estos elementos suponen cambios socio-económicos?, ¿quiénes son dentro de su estructura social y económica, los que “emprenden y los que reciben”?

Como última aportación, analizaremos los yacimientos arqueológicos del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) y Fontanar de Cábanos (Córdoba), desde la perspectiva de una base informativa obtenida por el registro arqueológico ya sea en forma de documentación escrita, prospección arqueológica, excavación u otras técnicas de investigación, se puede plantear el análisis espacial como fórmula para estudiar toda una serie de aspectos de las relaciones de los yacimientos con su entorno y de las relaciones de los yacimientos entre sí. Siguiendo los niveles de análisis de D. L. Clarke se diferencian tres niveles de análisis: macro (a nivel regional), semi-micro (yacimiento y entorno cercano) y micro (dentro del yacimiento) (CLARKE, D. L, 1977:11-14). En el estudio de los yacimientos propuestos, la escala micro establecerá el nivel del espacio social donde dominan los factores individuales característicos de la cultura sometida al análisis, el cual queda determinado por vestigios materiales relacionados con estructuras individuales (WHALLON, R, 1973:274; 1974:24; SIMEK, J. F, 1984:408; HENDON, J. A, 1996:53). La escala semi-micro se establece en el análisis del yacimiento y su entorno cercano, teniendo en cuenta los espacios de actividad grupal donde los elementos culturales y sociales se manifiestan en la organización espacial de los restos materiales (RICK, J. W, 1976:134; BINFORD, L. R, 1982:6; DAVIDSON, I; BAILEY, G. N, 1983:109; MAREAN, C. W; BERTINO, L, 1994:751). Para el análisis a nivel regional, usamos la escala macro, la cual investiga sobre las relaciones de los asentamientos entre sí (hombre-hombre) utilizando, en la mayoría de los casos, fórmulas matemáticas que se van revisando a lo largo del tiempo, (CLARK, P. J; EVANS, F. C, 1954:445; PINDER, D; SHIMADA, I; GREGORY, D, 1979:443; MCNUTT, C. H, 1981:490; VOORRIPS, A. - O'SHEA, J. M, 1987:513) y entre la comunidad humana y el medio ambiente en el que se extienden (hombre-medio) (VITA-FINZI, C; HIGGS, E, 1970:16; ZUBROW, E. B. W, 1971:130; GAMBLE, C, 1978:158; FERNANDEZ MILLAN, P; VICENT GARCIA, J. M, 1991:313-318;

HUNT, E. D, 1992:289).

A partir de un modelo de Geografía Humana marcado por el estudio de la distribución de urbes, áreas de influencia y atracción, que trata de explicar la jerarquización del territorio mediante la densidad, el tamaño y la cercanía de los núcleos de población, nace la Teoría del Lugar Central, ideada por Walter Christaller, con motivo del estudio de la distribución de los centros urbanos al sur de Alemania. Así, las poblaciones con un mayor desarrollo abastecen en bienes y servicios a las de menor, creándose rangos entre ellas, formándose un Lugar Central donde se ofrece una serie de bienes y servicios que las poblaciones de alrededor no pueden ofertar. Según este modelo, se crea una malla hexagonal que resulta de relaciones de dependencia y distancia conforme a las necesidades de las poblaciones, jerarquizándose el territorio (CHRISTALLER, W, 1933). La aplicación de esta teoría al análisis de las poblaciones pre-urbanas resulta muy problemática, ya que para obtener las evidencias sobre número, densidad y localización de asentamientos, es necesario que dicho territorio haya sido prospectado intensivamente, (normalmente no es frecuente por el alto coste que conlleva) y para conocer la oferta y demanda de productos desde las poblaciones a sus territorios, hace falta comprobar que los asentamientos sean coetáneos, mediante dataciones precisas resultantes de la excavación de los mismos. De esta manera se podría establecer la jerarquía y funcionalidad de dichas poblaciones (GARCÍA SANJUAN, L, 2005:211).

Otra forma de análisis que valora el territorio teórico de cada población sólo basándose en la densidad y proximidad de los vecinos próximos a priori sin presuponer jerarquías (HODDER, I; ORTON, C, 1990:72) es el modelo de Análisis de Polígonos de Thiessen. Las demarcaciones entre poblaciones se deducen delineando la mediatriz de la línea que une cada población con sus vecinos, así cada polígono comprende solamente el territorio que queda más cerca de su asentamiento. Este método de análisis se utiliza para yacimientos del mismo rango, en nuestro caso, esto no lo podemos corroborar, ya que sólo se ha excavado parte de un yacimiento y los demás se han

georreferenciado a partir de las prospecciones arqueológicas. Otro problema que tiene que afrontar este método son las fronteras de los asentamientos debido a que en los márgenes de la zona estudiada, no tienen vecinos en alguna de las direcciones (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:214), esto podría complementarse en las zonas necesarias, bien por parte de una circunferencia aproximativa (Site Catchment Analysis) (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16), bien por parte del sistema de malla hexagonal (CHRISTALLER, W, 1933), cerrándose de esta manera la forma poligonal defendida por el modelo de Análisis de Polígonos de Thiessen.

Uno de los modelos que afronta el problema del Análisis de Polígonos Thiessen de diferenciar los yacimientos arqueológicos por rango-tamaño es el modelo X-TENT, ya que cuanta más población, mayor será la superficie del asentamiento y mayor será el control del territorio por la comunidad (GARCÍA SANJUAN, L, 2005:215). En este estudio no se puede aplicar porque no tenemos datos suficientes para conocer el número de habitantes ni los límites de los asentamientos, por lo tanto no podemos aplicar la fórmula de rango-tamaño. Por otro lado, tampoco podríamos aplicar el Coeficiente del Punto de Equilibrio Espacio-Población, que marcaría el límite o frontera entre asentamientos, debido a que desconocemos la extensión de los mismos (MAYORAL, F, 1984:76).

Muy parecido a este último, usado para crear modelos de pautas de interacción como la migración o el intercambio, sería el Coeficiente de Gravedad. En este caso la atracción hacia un asentamiento desarrollado podría compararse con la gravedad física; así, factores como el número de habitantes de los asentamientos y la distancia entre estos jugarían un papel esencial para conocer el grado de atracción que tiene un asentamiento con respecto a sus vecinos o lo que es lo mismo, conocer su Coeficiente de Gravedad (HODDER, I; ORTON, C, 1990:208; BUTZER, K, W, 1989:206). Para este estudio, el poder hallar el Coeficiente de Gravedad de los yacimientos estudiados sería una aportación importante, ya que tratamos de observar todo tipo de pautas para generar modelos de contactos, sin embargo desconocemos el

número de habitantes de los asentamientos prehistóricos que analizamos. También se podrían establecer índices de dispersión y agrupamiento en la distribución de yacimientos de la zona mediante el Coeficiente del Vecino más Próximo (HODDER, I; ORTON, C, 1990:51), sin embargo tampoco contamos con datos suficientes. Otro método interesante usado para determinar áreas de influencia económica de poblaciones, pero más concretamente el alcance de la distribución de artefactos manufacturados elaborados por centros exportadores, es el modelo de regresión lineal. Este modelo, desde la perspectiva analítica territorial, se basa en la observación de la bajada de la densidad o frecuencia de un producto desde el centro de origen hasta el centro de destino, por lo tanto, a mayor cercanía, mayor cantidad de objetos encontrados y a mayor distancia, menor cantidad de objetos se hallarían (HODDER, I; ORTON, C, 1990:113). La problemática sigue siendo la misma, para desarrollar este modelo es necesario disponer de un análisis territorial intensivo a modo de prospecciones arqueológicas, una excavación arqueológica intensiva de los asentamientos para situar estratigráficamente los vestigios y un estudio de material que permita conocer el lugar de procedencia de los artefactos. Por otra parte, podemos observar cómo en el tema del análisis territorial, existen estudios que consideran el medio físico uno de los elementos principales para determinar el emplazamiento del asentamiento, teniéndose en cuenta factores como la altitud, la visibilidad, cercanía a fuentes fluviales, etc... (NOCETE, 1989: 55-56; BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J.C, 2000:65; WHEATLEY, D; GILLINGS, M, 2002:179).

A lo largo de las últimas décadas del siglo XX, se han vertido una serie de críticas sobre el uso de los Sistemas de Información Geográfica en los análisis territoriales aplicados a los yacimientos arqueológicos. En el aspecto epistemológico, al hablar del Área de Captación de Recursos (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:203), tradicionalmente la discusión se ha centrado en dar una explicación económica a la ubicación del asentamiento y optimización de recursos, generándose un debate expuesto ya por la antropología económica entre formalistas y sustantivistas (VINCENT GARCÍA, J. M, 1991:55). Desde la perspectiva metodológica, no han pasado desapercibidas las críticas referentes a la utilización de datos actuales sobre la

potencialidad agraria del suelo sin la debida justificación paleoambiental (BUTZER, K, 1989: 209). En el caso del trazado de rutas óptimas, la dificultad viene dada por la especulación sobre el movimiento humano (tomado como una aproximación) que se mide a través de dos variables denominadas “slope” y “aspect”, calculados matemáticamente en base a una serie de algoritmos, objeto de debate en la arqueología espacial (FÁBREGA, P; PARCERO, C, 2007:123). Otra dificultad derivada de estos análisis, viene determinada por el problema de incluir variables culturales mediante estudios de percepción del paisaje (BOAZ, J; ULEBERG, E, 2000:114). Aunque existen grandes conflictos para progresar ante estas salvedades, como podría ser el caso de los aspectos no cuantificables o cognoscitivos de una cultura, esto genera un desafío que, en muchas ocasiones, se afronta con buenas críticas, planteándose nuevas preguntas que hacen que el debate del uso de los SIG en el mundo de la arqueología sea necesario para seguir avanzando (HARRIS, T, 2000:118). En cualquier caso, las nuevas tendencias se plantean el estudio de variables tales como el tiempo y la percepción (JOHNSON, I; WILSON, A, 2003:126), esta última se analiza en muchas ocasiones a partir de realidad virtual donde se simula la percepción de la persona desde la tierra y no desde el aire, aunque estos modelos creados en 3D no sean réplicas exactas si se aproximan a la realidad o a lo que fue una realidad (WÜST, T; NEBIKER, S; LANDOLT, R, 2004: Vol. 34, part. XXX). Aunque consideramos los SIG una herramienta fundamental para el análisis, hay que hacer un esfuerzo de objetivación, sabedores de la complejidad que conlleva analizar variables culturales, medioambientales o referentes al comportamiento humano mediante un modelo matemático.

Antes de desarrollar las diversas técnicas que se han empleado a lo largo del estudio, es conveniente explicitar cuál es la información de partida con la que se ha trabajado para el diseño de las bases sobre las que se desarrollan los diferentes análisis. De esta manera, la información altimétrica parte principalmente de tres fuentes. En primer lugar nos basamos en la cartografía del Mapa Topográfico de España a escala 1:25000, concretamente en las Hojas 902, 903, 923, 924, 944 y 945 donde la altimetría se expresa en curvas de nivel separadas cada 10 metros . Como soporte para la elaboración del análisis se ha utilizado la ortografía digital de Andalucía, concretamente

la de la provincia de Córdoba, que se muestra en blanco y negro a partir de un vuelo a escala 1:20000 del año 2001-2002 . La tercera fuente que nos ha servido como apoyo científico para la investigación desarrollada, ha sido el Modelo Digital del Terreno de Andalucía, generado a partir de fotografías aéreas a escala 1:20000; con esta aplicación de visualización se puede obtener a tiempo real varios productos cartográficos: mapa de alturas, mapa de curvas de nivel, mapa de iluminaciones y sombras, mapa de pendientes clasificadas, mapa de zonas vistas y ocultas y mapa de perfiles del terreno . Así pues, la exactitud de los datos que se emplean es más que suficiente para el desarrollo de análisis de carácter macro y semi-espacial. Es, a partir de esta base altimétrica, de donde extraemos los diferentes modelos digitales del terreno. El empleo del software ArcGis 9.2 de ESRI obliga a dar una serie de pasos intermedios antes de que se produzca la confección definitiva del DEM (Digital Elevation Model). Desde el Modelo Digital del Terreno de Andalucía, exportamos el área de estudio al formato ASCII, después abrimos este archivo desde ACCESS, creando otro archivo con extensión DBF para seguidamente abrirlo con ARCGIS y trabajar directamente sobre él. Una vez generado el Modelo Digital del Terreno se pueden desarrollar aquellos análisis de carácter espacial que se consideren oportunos.

Uno de los tipos de observación más utilizados dentro de la Arqueología Espacial, es el análisis de captación de recursos (ACR), cuyo propósito según Leonardo García Sanjuán sería:

...la reconstrucción arqueológica de las pautas de interacción dinámica entre un nicho ecológico dado (la naturaleza y sus recursos) y una comunidad humana dada (su tecnología, población, organización socioeconómica). (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:203).

Existen varios métodos para estudiar la forma y la extensión del área de captación de recursos, de diversa elaboración y dificultad. Uno de los métodos más sencillos será la delimitación de un radio fijo alrededor de las poblaciones, ya sea

tomando referencias temporales, en el caso de las poblaciones cazadoras-recolectoras dos horas y una hora para las poblaciones agrícolas, ya sea en parámetros de distancia, como podría ser el caso de 10 km para las primeras (BUTZER, K. W, 1989:209) y 5 km para las segundas (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16). Según Michael Chisholm, en un estudio comparativo de la agricultura moderna de subsistencia no tecnificada del Sur de Italia y España, la relación transporte-ingresos se hace crítica a partir de los 3-4 kms (CHISHOLM, M, 1968:58). El método que se ha empleado en este estudio, se basa en el uso de la cartografía topográfica y en la utilización de un cálculo comúnmente empleado por los montañistas, la fórmula de Naismith.

Este principio establece un tiempo medio de 2 horas para caminar 10 km en terreno llano, añadiéndole $\frac{1}{2}$ hora extra por cada variación de altitud de 300 m (en el caso de sociedades agrícolas 1 hora y 5 km) (DAVIDSON, I; BAILEY, G. N, 1983:94). Si se utiliza una cartografía 1:25.000 del Mapa Topográfico de España antes comentado, este principio supone que cada centímetro de distancia (250 metros) necesita 3 minutos de desplazamiento, sin olvidarse de que cada curva de nivel (10 metros de variación de altitud) significa 1 minuto añadido al desplazamiento. Aplicando dicha metodología, se han marcado diversos caminos siguiendo los trazados Norte – Sur, Este – Oeste, Noroeste – Sureste, Noreste – Suroeste, dando una distancia máxima en cada una de las direcciones que han sido unidas constituyendo una forma octogonal (Figuras 24 y 38), la cual, nos servirá para marcar de una forma orientativa el área de captación de recursos de los yacimientos estudiados. Aunque se ha calculado el área desde una cartografía en papel con escala 1:25.000, los valores resultantes se han trasladado al formato digital de una forma exacta, mediante el programa informático Autodesk Autocad 2006, creando archivos que nos exponen la información del contexto de diseño asistido por ordenador (Computer Aided Design / CAD), que son fácilmente exportables a aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica. Durante mucho tiempo, se han empleado cartografías tradicionales para hacer análisis territoriales, siendo muy complicado estudiar un amplio territorio. En los últimos años, el desarrollo de programas informáticos relacionados con los Sistemas de Información Geográfica ha facilitado este tipo de cálculos ya que posibilitan analizar amplias zonas y por

consiguiente nos ayudan a fundamentar corolarios de carácter integral.

La innovación que aporta el perímetro isócrono se basa en el valor coste-recorrido, para lo cual se utiliza la aplicación Cost Surface de los Sistemas de Información Geográfica usando como capa principal del DEM, de esta manera, se crea un mapa de superficies de coste sobre los cuales podemos aplicar recorridos hipotéticos de una hora. Esta transformación, se realiza mediante el uso del comando Slope, permitiéndonos establecer una superficie en la que se manifiesta la menor o mayor dificultad para transitar por el terreno, normalmente expresada en grados de pendiente o en tantos por ciento. Sin embargo no podemos obviar la existencia de otros elementos que podrían suponer un impedimento para el recorrido, como podrían ser grandes desniveles del terreno, zonas encharcadas, cursos fluviales, etc. En este marco de trabajo, la red hidrográfica viene determinada por un curso fluvial de gran tamaño, el Río Guadalquivir, siendo superable sólo en zonas de vados. Por otra parte, las zonas encharcadas actualmente desecadas o transformadas, en la cronología donde adscribimos el análisis, debieron suponer un inconveniente en el camino de hombres y animales. Teniendo en cuenta estos problemas, la herramienta que genera los mapas de pendientes, reclasifica este territorio estableciendo una serie de costes a cada fracción del mismo, con el fin de diferenciar zonas impracticables, zonas superables y zonas transitables.

Cuando se crea este mapa de distancias de coste, se divide el territorio en píxeles, generándose un valor asociado a cada uno que nos permitirá medir la distancia desde el punto de origen (yacimiento) y observar el esfuerzo necesario para recorrer dicha distancia. La consecuencia de este análisis será el área ideal que una persona puede transitar en ese territorio a una velocidad constante de 5 km/h en zonas donde no exista coste en el desplazamiento. Si usamos la herramienta en ArcGis 9.2 de análisis espacial de la distancia en coste, se originan una serie de perímetros donde se reflejan las variables que puedan complicar el tránsito, estableciéndose áreas muy cercanas a la forma circular en torno a los asentamientos que se establecen en llanuras y por el

contrario, perímetros desiguales y de pequeño tamaño alrededor de asentamientos que se sitúan en zonas donde la orografía es más compleja.

Las cuencas visuales son otro elemento que puede considerarse al establecer un asentamiento, ya que permiten gestionar, explotar y controlar un territorio. Los mapas de visibilidad son la herramienta con la que contamos para determinar el control visual que ejerce un asentamiento dentro la zona. Algunas críticas consideran que los análisis de visibilidad no contemplan el posible impacto de la vegetación dentro de la percepción de la zona (WHEATLEY, D; GILLINGS, M, 2002:191), aunque actualmente se desarrolla un proyecto denominado TimeMap que, mediante reconstrucciones 3D y el empleo de realidades virtuales, consigue acercar más a la percepción que tiene una persona sobre su territorio y, por lo tanto, el control visual del mismo (JOHNSON, I; WILSON, A, 2003:126). En cierta manera, el estudio de visibilidad, no deja de ser aproximativo, aunque sí nos aporta las posibles cuencas que son visibles desde el asentamiento estudiado.

Otra de las aplicaciones que desarrollaremos en este estudio será la observación de los asentamientos en relación con la luminosidad. Partiendo una vez más del Modelo Digital del Terreno, se creará un mapa que representa el relieve de la zona como si estuviera expuesta a una fuente de luz proyectada con determinada azimuth (dirección angular del sol, 0° es el Este, 90° es el Norte, 180° es el Oeste y 270° el Sur) y altitud (pendiente de inclinación sobre la horizontal de la fuente de luz). De este modo, hacemos el cálculo mediante el comando Spatial Analyst / Surface Analysis / Hillshade de Arcgis, insertando los datos correspondientes a la altitud y azimuth que, en el caso del estudio que estamos desarrollando, serían Azimuth: 315° y un grado de inclinación de 45°. Posteriormente, el mapa de luminosidad resultante será reclasificado en varias categorías para facilitar su interpretación.

Todo ello, con la finalidad de definir un conjunto de variables con posibilidades significativas que una vez procesadas mediante los Sistemas de Información Geográfica sirvan para un análisis del territorio estudiado.

3. UNA VISIÓN HISTORIOGRÁFICA DEL II MILENIO A. C. EN EL SUR PENINSULAR.

*Toda realización humana que olvida
a sus antecesores está perdida.*

Alfred North Whitehead

3.1. Revisión historiográfica.

Los estudios sobre la prehistoria en el sur de la península ibérica se incrementarán a finales del siglo XIX; así, un punto de partida para esta visión crítica sería la obra de M. de Góngora, *Antigüedades prehistóricas de Andalucía* (1868), la cual aporta interesantes descubrimientos en diversos lugares de Granada, Jaén, Málaga y Almería. Otros prehistoriadores relevantes que propulsaron los estudios prehistóricos en el sur peninsular fueron Antonio Machado Núñez (adherido al krausismo), quien fomenta el estudio de la prehistoria desde el ámbito universitario, y Francisco M^a Tubino que desplegó una perseverante actividad como difusor de la prehistoria frecuentando los congresos que comenzaron a celebrarse en Europa y dando charlas, que despertaron un gran interés, en la Sociedad Económica Matritense. Algunas de sus obras fueron orientadas a este fin como es, por ejemplo, *Estudios prehistóricos: (la industria y el arte prehistóricos)* (TUBINO, 1868), recopilación de varios artículos. En 1867, aparece por primera vez el término prehistoria escrita por la pluma de Tubino en el periódico *La Andalucía de Sevilla*. Sin embargo, será el trabajo de los hermanos E. y L. Siret (SIRET, H. y SIRET, L., 1890), siguiendo los pasos de prehistoriadores españoles como Rogelio de Inchaurrendieta, Francisco Cánovas y Juan Vilanova, (AYARZAGÜENA SANZ, M, 1993:403) que ya habían explorado con éxito el levante y sureste español, los que asentarán las bases de la prehistoria reciente en el sureste de la península ibérica. La labor de estos ingenieros fue intensa, ya que no teniendo una formación específica en Arqueología (lo que era corriente en la época) excavaron un

gran número de asentamientos y tumbas en los años ochenta del siglo XIX, encuadrados entre el Neolítico Medio y Bronce Final. El sureste peninsular en estas fechas, es pues, un referente a nivel europeo en el ámbito del Mediterráneo en esta nueva ciencia que está naciendo denominada Prehistoria, comparándose con las excavaciones hechas en Micenas (1876) o en Troya (1884) por H. Schliemann.

L. Siret expuso los resultados de sus investigaciones científicas prehistóricas en los diversos congresos internacionales que se desarrollan en el extranjero. Haciendo una visión de conjunto de las aportaciones materializadas (SIRET, L, 1893; 1906-07; 1908; 1913) podemos decir que el menor de los hermanos Siret adoptó una arqueología normativista influida por las corrientes alemanas que tenían como principios la identificación de culturas a través de artefactos y sus combinaciones. La distribución espacial de estos conjuntos reflejan “provincias culturales”, por lo tanto los cambios en los artefactos marcaban cambios culturales explicados como influencias, colonizaciones o pequeños contactos con otras culturas (FERNANDEZ GÖTZ, M.A, 2009).

Jorge Bonsor, estableció la secuencia cultural del Valle del Guadalquivir mediante la estratigrafía del Túmulo de Entremalo (Carmona), prestando atención a las agrupaciones de material cerámico para definir los diferentes estratos, como se puede ver en su obra *Les colonies agricoles préromaines de la Vallée du Bétis* (BONSOR, J, 1899:1-143). Esta primera obra de arqueología protohistórica en la Península Ibérica, muestra cómo la colonización fenicia se había adentrado en el interior de la Península, subrayando su importancia en la formación de los pueblos ibéricos. La exploración de Los Alcores supone una incursión en el campo de la Prehistoria y de la protohistoria de la España meridional. Su inclusión en este ámbito de la investigación fue muy valiosa para la arqueología de nuestro país, afirmando sin temor, el inicio de una nueva etapa en la historia andaluza y peninsular.

Más adelante, aparece a la escena investigadora otra figura esencial para el desarrollo de la prehistoria en España, Pedro Bosch Gimpera, quien mediante sus publicaciones en el *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans* actualiza el conocimiento prehistórico de la península ibérica con la colaboración de L. Pericot y A. del Castillo

(BOSCH GIMPERA, P, 1915-20a; 1920b). P. Bosch comenzará a introducir el concepto de “círculos culturales” o “*kulturkreise*” del Historicismo-Cultural alemán; la identificación de cultura con etnias o grupos raciales, asumirá el difusionismo como único mecanismo de transmisión cultural. Dentro de la prehistoria andaluza, Bosch Gimpera revisa y critica las cronologías recientes para el Calcolítico y Bronce de los trabajos de Siret a partir de nuevas propuestas para interrelacionar las secuencias prehistóricas del Mediterráneo (BOSCH GIMPERA, P, 1913-14:936).

A finales de marzo de 1923, se produce un hallazgo arqueológico importante en el panorama del suroeste peninsular, ya que con motivo del dragado del río Odiel, se comenzaron a extraer objetos de bronce mezclados con fango del río y fragmentos de madera. Un total de 400 objetos, entre ellos armas y elementos de vestuario, fueron extraídos de la draga. Según el informe remitido a la Real Academia de la Historia por D. José Albelda (ingeniero-subdirector de las Obras del Puerto y secretario de la Comisión de Monumentos de Huelva), el estrato donde se encontraron los broncees estaba integrado por arenas gruesas y conchas. Este hallazgo de gran valor, ha generado una gran cantidad de bibliografía, a la vez que ha abierto muchos foros de debate, entre los cuales surge por primera vez la posibilidad de contactos en la península ibérica con civilizaciones del Mediterráneo Central (ALBELDA, J; OBERMAIER, H, 1931:642-648). Este depósito ha sido objeto de múltiples interpretaciones desde su descubrimiento hasta la actualidad. Así pues, las líneas esenciales seguidas en la explicación de la naturaleza del conjunto son: 1) la creencia de un origen centroeuropeo; 2) su vinculación al ámbito cultural egeo o del Mediterráneo central; y 3) la posibilidad de ser una producción autóctona a manos de fundidores tartésicos (FERRER ALBELDA, E; GARCÍA FERNÁNDEZ, F.J; GONZÁLEZ ACUÑA, D; MUÑOZ GARCÍA, E; MORO BAQUERO, F.J, 1997:76).

Más tarde, Almagro Basch planteó una hipótesis para los hallazgos de la Ría de Huelva en la que se atribuyeron las armas a la esfera europea centro-occidental y las fíbulas al contexto del Mediterráneo centro-oriental, todo ello dentro de un ámbito de relaciones entre el Occidente atlántico y el Mediterráneo oriental, y de estrategia para el control de los recursos metalúrgicos de la zona por parte de pueblos célticos

provenientes de Centroeuropa (ALMAGRO BASCH, M, 1940:87). Los primeros testimonios fidedignos sobre las comunidades de la Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir provienen de las excavaciones llevadas a cabo por Carriazo en el yacimiento de “Corral de Quiñones” (Quesada, Jaén). En este yacimiento se encontraron sepulturas de inhumación en el interior de viviendas que presentan características argáricas (CARRIAZO, J, 1925:191).

Tras un período de transición en el que los trabajos arqueológicos y estudios prehistóricos se detuvieron debido a la Guerra Civil Española, en la década de los años cuarenta, se retoman las investigaciones sobre algunos yacimientos del sureste peninsular llevadas a cabo por Julio Martínez Santa-Olalla. Este arqueólogo, dirige las excavaciones de los yacimientos con más relevancia del Bronce del sureste como serían El Argar (Antas, Almería) y La Bastida (Totana, Murcia). En el caso de La Bastida, solo publica las campañas de 1944-45 (MARTINEZ SANTA-OLALLA, J; SAEZ MARTIN, B; POSAC MON, C; SOPRANIS SALTO, J; DEL VAL CATURLA, E, 1947).

En esta década de los años cuarenta, aunque sus estudios estén fuera del período al que dedicamos nuestra investigación, no podemos dejar de mencionar, el trabajo que desarrollan los arqueólogos alemanes Georg y Vera Leisner, siendo incuestionable que la concepción del fenómeno megalítico del sur de España (LEISNER, G; LEISNER, V, 1943).

En la localidad de Jerez de la Frontera, en el año 1942 se inician las excavaciones del yacimiento de Asta Regia que durarán hasta 1956, en las cuales el historiador Manuel Esteve Guerrero (ESTEVE GUERRERO, M, 1945; 1950; 1962), documenta una profusión de material que va desde el neolítico hasta época islámica; siendo de especial interés para nuestro estudio el nivel 4 de esta primera excavación, donde se ha encontrado material ergológico del Bronce Final, en el que aparece cerámica pintada con motivos naturalistas (BUERO MARTÍNEZ, M.S, 1984:352) y cerámica almagrada (BUERO MARTÍNEZ, M.S, 1987-1988:488) correspondiente a las últimas fases del II milenio y principios del I milenio a.C. Mientras se están desarrollando estas campañas de excavación, en 1944, Terrero publica cuatro nuevos

hallazgos que se relacionan con la Ría de Huelva (TERRERO, J, 1990:9).

Los trabajos realizados durante los años sesenta y setenta, representan una mayor documentación basada en excavaciones arqueológicas que darán como resultado una forma de investigación más empirista; aunque el modelo explicativo basado en el difusionismo y particularismo histórico todavía estará presente. Estos estudios marcarán lo que se podría denominar como los comienzos de la investigación moderna de la edad del Bronce; de esta forma, empiezan a emerger las primeras memorias de excavación sobre Carmona (CARRIAZO, J. M; RADDATZ, K, 1960:333-369), donde la estratigrafía fue objeto de revisión cronológica por varios autores en los años posteriores (CUADRADO, E, 1969:280; PELLICER, M, 1969:300; SCHUBART, H, 1971:169; ARRIBAS, A; ARTEAGA, O, 1975:23). Entre 1962-63, se desarrollan las actuaciones arqueológicas en El Cerro del Real (Galera, Granada) (PELLICER, M; SCHÜLE, W, 1962, 1966) y posteriormente en el Cerro de la Virgen (Orce, Granada) (SCHÜLE, H; PELLICER, M, 1966; SCHÜLE, H, 1969:15); ambos yacimientos han aportado gracias a su estratigrafía, aspectos claves para el estudio de la transición del Bronce Argárico al Bronce Final y en el caso concreto del Cerro de la Virgen, series faunísticas de gran fiabilidad dentro de la prehistoria reciente de la Península Ibérica.

Unos años más tarde empiezan a publicarse, de manera más asidua, nuevos trabajos de campo. En 1970 se publica la obra *Recintos y fortificaciones ibéricos en la Bética* donde se compilan datos sobre excavaciones con hallazgos protohistóricos, siendo un ejemplo el yacimiento de El Higuerón (Nueva Carteya). Después de unas primeras indagaciones sobre el yacimiento de Colina de los Quemados en Córdoba, realizadas por J. Bernier y J. Fortea a mediados de los sesenta (BERNIER, J; FORTEA, J, 1963:199), en 1966 empiezan nuevas investigaciones en la parte sur de la colina, acometidas por J. M. Luzón y D. Ruiz Mata y generando, unos años más tarde, una interesante publicación del trabajo realizado en el yacimiento que aún es referencia bibliográfica para el estudio de la Córdoba protohistórica (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973). Por otro lado, en la parte primitiva de Itálica, Sevilla (Pajar de Artillo), comienzan a desarrollarse labores arqueológicas por J. M. Luzón que sirvieron para conocer la evolución cultural del asentamiento desde sus primeros tiempos (LUZÓN, J,

1973).

En los últimos años de la década de los cincuenta empezaría el proceso de excavación, dirigido por Carriazo, de uno de los yacimientos más representativos de Andalucía en el Cerro del Carambolo. Hablamos de uno de los asentamientos “tartésicos” que más literatura científica ha aportado al mundo de la investigación en los últimos años debido al gran interés que genera, no sólo por el descubrimiento del famoso tesoro, sino por la importancia del yacimiento como clave para el conocimiento de las poblaciones prerromanas en la Baja Andalucía. En la primera excavación (1958), Carriazo distingue cuatro niveles arqueológicos con piezas cerámicas y metálicas que se vincularon a la “cultura tartésica” y que se interpretaron como elementos pertenecientes a un fondo de cabaña (CARRIAZO, J, 1970:37-59). Análogamente, Juan Maluquer realizó una serie de trabajos de documentación, descripción e interpretación de los niveles arqueológicos del mismo yacimiento que serán publicados años más tarde (MALUQUER, J, 1992:13). Después de una prospección sistemática de la ladera del cerro, se decide intervenir en una terraza cercana interpretada como posible área de poblado. Así, entre 1960 y 1961, se inicia una nueva excavación arqueológica en la que se documentaron cuatro niveles de habitación interpretados por Carriazo como un poblado, dándole el nombre de Carambolo Bajo y diferenciándolo así del conjunto de restos encontrados en la excavación anterior, a los que se denominó, por consiguiente, Carambolo Alto (CARRIAZO, J, 1973).

Coetáneamente a las primeras publicaciones de la década de los setenta que genera el hallazgo del Carambolo, se inician las intervenciones arqueológicas en el yacimiento de Alhonor (Herrera. Sevilla) (1973), que supusieron un precedente para el estudio del poblamiento protohistórico del Valle del Guadalquivir y la evolución cultural observada en sus estratigrafías sirvieron como punto de apoyo a la investigación sobre los inicios del primer milenio a.C. (PERDIGUERO, M, 1979; LÓPEZ PALOMO, L.A, 1981:33).

Del mismo modo hacemos referencia, ahora en el SE, al yacimiento del Cerro de la Encina (Monachil, Granada) debido a su amplia trayectoria de investigación y a

las importantes aportaciones que lo han convertido en una referencia clásica en el análisis de las comunidades en la edad del Bronce. Si bien los primeros trabajos de investigación del yacimiento se remontan a principios del siglo XX, las investigaciones planificadas comienzan en 1968 con varias campañas de excavación desarrolladas entre los años 1968-1983. Estos trabajos dirigidos por A. Arribas y F. Molina concretaron la secuencia del yacimiento, destacando la importancia que el Cerro de la Encina (Monachil, Granada) tendría para la categorización y esclarecimiento de los periodos recientes de la edad del Bronce del sureste peninsular. Su excavación sacó a la luz un complejo argárico de fortificación (Fases I y II), a estas fases se superpone un poblado del Bronce Final (Fase III) (ARRIBAS, A; PAREJA, E; ARTEAGA, O; MOLINA, F, 1974). Tras la excavación de un bastión argárico de planta absidal (Fase II) con varias etapas de destrucción y reconstrucción, se concreta que la construcción debe remontarse hacia el 1600 a. C. aproximadamente (Muestra GrN-6634, datación de $3625 \pm 40 = 1675$ a.C.) (ARRIBAS, A, 1976:152; nota 33). Una vez analizados los materiales de la última fase de habitación del bastión (fase IIb) aparecen cerámicas que según F. Molina pertenecen a un Argar Tardío, donde aparecen por primera vez cerámicas del Horizonte Cogotas I. Tras la destrucción del “bastión”, se produce un hiatus poblacional de 100, según F. Molina y O. Arteaga se edifica un poblado del Bronce Final que perdura hasta el siglo VIII a.C., demostrado por una interesante secuencia estratigráfica. En los estratos más antiguos de esta nueva fase, aparecen varios fragmentos decorados con las técnicas típicas de Cogotas I, lo cual demuestra la perduración del contacto con las sociedades de la Meseta (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976:188-189).

A mediados de los años setenta, J. M. Blázquez Martínez toma el relevo en las excavaciones sistemáticas de Cástulo, que habían sido dirigidas hasta el momento por A. Arribas (1968). Después de una serie de campañas exhaustivas e ininterrumpidas, las primeras indagaciones dieron a la luz el descubrimiento, entre otros vestigios arqueológicos, de elementos que atestiguan la presencia de pobladores prerromanos en este lugar (BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M, 1975). En este período de tiempo, en la Cuenca Baja del Guadalquivir/Guadiana, concretamente en el Cabezo de San Pedro en Huelva, se inicia un aterrazamiento escalonado con motivo del saneamiento de la ladera occidental debido a la peligrosidad de desplome en las estaciones lluviosas y dando, de

este modo, seguridad a la zona baja. En estos trabajos de acondicionamiento se descubren entre otros materiales arqueológicos, restos que atestan una población prehistórica a finales del II milenio a. C. (BLÁZQUEZ, J.M; LUZÓN, J.M; GÓMEZ, F; CLAUSS, K, 1975:9).

Puertas Tricas inicia en Lacipo (Casares, Málaga) las intervenciones arqueológicas durante las campañas de 1975 y 1976, descubriendo el origen prerromano del asentamiento situado sobre un elevado promontorio denominado Cortijo Alechipe, dando su cara oeste a los ríos Genal y Guadiaro (PUERTAS TRICAS, R, 1982). También en la provincia de Málaga, gracias a un equipo de arqueólogos del Instituto Arqueológico Alemán que trabajaban en Trayamar, se hizo el descubrimiento del yacimiento de Morro de Mezquitilla al este de la desembocadura del río Algarrobo. La primera campaña de excavación dirigida por H. Schubart, se desarrolló en 1976, continuándose en los años 1981-1982, generando documentación sobre la ocupación prehistórica (Calcolítica) y posteriormente fenicia del asentamiento (SCHUBART, H, 1976-1978:559). Unos años atrás fue descubierto el yacimiento de Cerro Macareno, coincidiendo con el principio de destrucción parcial del mismo debido a la extracción de gravas a cargo de una empresa, por lo que tuvo que declararse su preservación de utilidad pública, llegando a un acuerdo con los propietarios. Según Pellicer, los horizontes culturales iniciales del Cerro Macareno se situarían cronológicamente en el Bronce Final (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1976; PELLICER, M; ESCACENA, J.L; BENDALA, M, 1983).

Ya a finales de la década de los 70, en Córdoba, con motivo de unos seguimientos arqueológicos, llevados a cabo por M. Pous y A. Vicent, en una zona cercana a Colina de los Quemados, se hallan restos vinculables a la población prehistórica de la capital, pero los resultados no van más allá de una sencilla interpretación del asentamiento (MARCOS POUS, A, 1978:415). Unos años más tarde, se inician las excavaciones en la necrópolis del yacimiento de Setefilla dirigidas por María Eugenia Aubet, datándose en un Bronce Final (AUBET, M.E, 1975). No carece de menos importancia, una excavación sistemática realizada en el Alto Guadalquivir, en el poblado de la Edad del Bronce del Cerro de Cabezuelos (Úbeda, Jaén), donde se

descubren una serie de cabañas ovales y una muralla consistente que defiende el sitio. Tras las labores realizadas, la publicación de los resultados obtenidos ayudará a cimentar las bases de la Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir (MOLINA, F; DE LA TORRE, F; SÁEZ, L; AGUAYO, P; NÁJERA, T, 1978:37).

En el sureste peninsular, se reinician las labores arqueológicas en Fuente Álamo, y se inician en Cuesta del Negro, que serán utilizados como referencia estratigráfica para muchos autores. En el primero se localiza un asentamiento prehistórico que abarca cronológicamente desde los comienzos de la Edad del Bronce hasta el Bronce Tardío, revelándose a finales de la década de los setenta el sistema fortificado del mismo (ARTEAGA, O; SCHUBART, H, 1980:245). En segundo lugar, en el yacimiento de Cuesta del Negro, encontramos un recinto fortificado y una ocupación de la Edad del Bronce. Sus excavadores hablan de que este grupo de pobladores podría tener en su última fase, un posible contacto con otras poblaciones de la Meseta (MOLINA, F; PAREJA, E, 1975).

Con el estudio de las publicaciones de los trabajos arqueológicos, comienzan a elaborarse las primeras síntesis. En la parte oriental de Andalucía, tras el análisis de los ajuares funerarios publicados por L. y H. Siret y poniendo en relación la cerámica y hallazgos metálicos con los tipos de sepulturas, se constituye una cronología relativa para la cultura de El Argar. Se define una primera fase a la que denominaron Argar A que quedaría identificada como Bronce Antiguo, mientras que la segunda fase a la que se bautizaría Argar B quedaría establecida como Bronce Pleno (BLANCE, B, 1971; SCHUBART, H, 1975). En estos momentos, empiezan a diferenciarse elementos culturales provenientes de la Meseta, correspondientes al Horizonte Cogotas I (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976: 186-189). La última fase de la edad del Bronce se define y sistematiza en el trabajo de F. Molina, donde se establece la existencia de un espacio temporal en el que se observan cambios en los tipos cerámicos; etapa esta designada como Bronce Tardío (MOLINA, F, 1978) y que quedaría enclavado entre el Bronce Medio Argárico y el Bronce Final, precisándose científicamente como Argar C o Argar Tardío. Definiéndose el Argar Tardío o Bronce Tardío tipológicamente por el desarrollo de ciertas formas de la cerámica local, desaparición de las copas, intrusión en

un momento avanzado del mismo de los primeros elementos del horizonte Cogotas I y por la ausencia de una clara ordenación en las necrópolis de los yacimientos que perduran hasta el final de la época argárica (MOLINA, F, 1978:203). Los ensayos de A. Arribas y F. Molina consolidarán los principios para la estructuración de la edad del Bronce en relación con la explicación de la cultura de El Argar (ARRIBAS, A; MOLINA, F, 1979).

Entre los siglos XI a.C. y la primera mitad del IX a.C. encontramos elementos tan característicos como la presencia cerámica de Cogotas I y la fuerte carenación en las formas. En el período que comprende la mitad del siglo IX a.C. hasta la mitad del siglo VIII a.C., destacamos la desaparición de los elementos anteriores, una gran presencia de cerámica bruñida, la aparición -de nuevo- de cerámica almagrada, el uso de incrustaciones metálicas como forma de decoración cerámica, la existencia de retícula bruñida y, en menor medida, la cerámica pintada tipo “Carambolo”. Así pues, en Andalucía Occidental el Bronce Final se identifica con el mítico Tartessos, desarrollándose trabajos generales que recogen este concepto (BLANCO, A; LUZÓN, J.M; RUIZ MATA, D, 1969:119; TEJERA, A, 1978:181; PELLICER, M, 1979-80:307; FERNÁNDEZ JURADO, J; RUIZ MATA, D, 1986). Una nueva aportación a finales de los setenta por parte de Ruiz Mata, tras las excavaciones en el Cabezo de San Pedro y con el apoyo de la evolución de la cerámica, sitúa el Bronce Pretartésico, Bronce Final I, entre los siglos IX y VIII a.C., sugiriendo la posibilidad de incluir el siglo X a. C. (RUIZ MATA, D, 1979:13. BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M; RUÍZ MATA, D; REMESAL, J; RAMÍREZ, J. L; KLAUSS, K, 1979; BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, MARTÍN DE LA CRUZ, J, C; J. M; RUÍZ MATA, D, 1981).

Con anterioridad en Europa, y al calor de nuevos aires políticos, se produce en la arqueología española y por consiguiente en la andaluza una “eclosión teórica” apareciendo en el ámbito académico síntomas de reflexión que afectaron a la prehistoria andaluza. Durante el encuentro con motivo al *Homenaje a Luis Siret* (1984) se sopesó el estado de la investigación en Andalucía y se consolidaron las nuevas corrientes teóricas en el desarrollo de los proyectos de excavación.

Tras un período de revisión, la cultura se entiende como un sistema conformado por varios subsistemas relacionados entre sí, naciendo dos corrientes complementarias que conforman la Nueva Arqueología. Al frente de la corriente americana, Binford (BINFORD, L, 1962) razona los procesos de cambio cultural mediante la interacción de los sistemas socioculturales y sus ecosistemas, utilizando el método deductivo y la contrastación de hipótesis. La corriente inglesa sigue la teoría de sistemas propuesta por Clarke (CLARKE, D, 1968) la cual defiende que la cultura es un sistema que se adapta a un medio y el ecosistema la transforma o cambia.

Pero una cuestión es el concepto de cultura y otra la interpretación que de ella puede hacerse a través del registro arqueológico según el marco teórico desde el que se aborda. Según Cerrillo (CERRILLO, E, 1988:37), esta realidad arqueológica puede ser observada desde diferentes *ventanas*. Una de estas *ventanas* sería el materialismo histórico, que considera que la formación social está integrada por dos niveles estructurales, la superestructura (bases económicas) y la infraestructura (base ideológica) (MARX, K, 1986), implicando relaciones dialécticas, conflictivas, entre los intereses antagónicos de los grupos sociales, las fuerzas y relaciones de producción, que dominan la vida social prehistórica (PELLICER, M, 1995b:58).

El materialismo histórico como teoría sobre el conocimiento de la arqueología, según Bate debe ocuparse de tres problemas básicos: 1) discutir y definir conceptos generales con el fin de teorizar a la sociedad como totalidad concreta, 2) discutir el sentido y conceptualizar la periodización histórica y 3) proponer interpretaciones teóricas sobre la cuestión étnico-nacional (BATE, L, 1989:9).

Otra *ventana* desde la que asomarse sería el estructuralismo teniendo su origen en los manifiestos de Marx dónde la sociedad estaría compuesta por una base o “estructura económica” y una “superestructura”, siendo ésta última la conciencia social (MARX, K, 1986:7)¹⁴. Más tarde el antropólogo Radcliffe-Brown, comenzó a utilizar la denominación “estructura social” para referirse a la compleja red de relaciones por las

¹⁴ Reedición. *Introducción a la crítica de la economía política*. Editorial Anteo. Buenos Aires.

cuales están conectados los seres humanos (RADCLIFFE-BROWN, A, 1974:217). Es el momento en el que, con una connotación diferente Lévi-Strauss, comienza a definir una línea de investigación específica sobre estructuras presentes en las sociedades, utilizando el término de “estructura social” para los aspectos formales de los fenómenos sociales (LÉVI-STRAUSS, C, 1968:249). Así, el estructuralismo, trata de ofrecer una visión de totalidad, meta frecuente en todos los enfoques históricos (CERRILLO, E, 1988:41). Entre las perspectivas o tendencias teóricas también aparece el funcionalismo, según el cual la “cultura” material refleja no tanto las tradiciones sino los comportamientos mediante los cuales los grupos humanos organizan su vida (GILMAN, A, 1999:73). Siguiendo las propuestas de Clarke,(1968) Renfrew entiende la cultura como un sistema integrado por subsistemas (económico, social e ideológico) en los cuales no se pueden producir transformaciones en uno de ellos sin que repercuta en los demás (RENFREW, C, 1972).

A comienzos de los años ochenta los estudios prehistóricos lograron un considerable desarrollo debido al descubrimiento de nuevos yacimientos y a la continuación de excavaciones en asentamientos ya descubiertos. En el Este andaluz se descubre la zona arqueológica de El Peñón de la Reina (Almería), insertado en un espacio geográfico estratégico constituido por una encrucijada de caminos y por un relieve que facilita la protección. La primera ocupación del Peñón según sus investigadores se inicia en el Neolítico Final (Horizonte I), concentrándose en la parte más elevada del cerro un recinto amurallado fechado en el Bronce Antiguo (Horizonte II). La ocupación en el Bronce Final se relaciona con el momento de máxima población (Horizonte III) (MARTÍNEZ, C; BOTELLA, M.C, 1980). Localizado en la depresión de Loja, se halla el nuevo yacimiento del Cerro de la Mora, que estuvo habitado de forma ininterrumpida durante la Edad del Bronce. Cerca del yacimiento del Cerro de la Mora, en lo que se conoce como Cerro de la Miel¹⁵, al sur del anterior, se pudo documentar una ocupación ocasional del Bronce Final (CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M; PACHÓN ROMERO, J.A, 1982:7). Nuevos hallazgos a finales de los setenta, en la zona septentrional de la vega de Granada, revelan en el Cerro de los

¹⁵ Según la base de dato de Patrimonio Inmueble de Andalucía pertenece a la misma zona arqueológica. <http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i4156>

Infantes una secuencia cultural que comprende desde la prehistoria reciente hasta la época medieval (MOLINA, F; AGUAYO DE HOYOS, P; ROCA ROUMENS, M; SÁEZ PÉREZ, L; ARTEAGA MATUTE, O; MENDOZA EGUARAS, A, 1983:689). En estos años, se realizan en el Valle Alto del Guadalquivir, las excavaciones de dos yacimientos de la edad del Bronce, llevadas a cabo por J. Carrasco, la cueva del Canjorro (Jaén) en la que se valora una secuencia cultural de la “Cueva 3”, dónde se pudo aislar un horizonte (Canjorro I) correspondiente al Bronce Tardío (CARRASCO, J; PACHÓN, J.A, 1986:371-372) y el Rincón de Olvera (Úbeda), un asentamiento con una fase de ocupación antigua correspondiente a un Argar B, documentándose su fase final en un Bronce Tardío (CARRASCO, J; PACHÓN, J.A, 1986:364).

A mediados de la década de los ochenta, mediante unas excavaciones sistemáticas en el Cerro de Los Alcores, se descubre un poblado habitado desde la edad del Cobre con una secuencia cultural potente de la edad del Bronce, a la cual empezaría a denominar O. Arteaga como Bronce de la campiña (ARTEAGA, O, 1985:282; SALVATIERRA CUENCA, V, 1995:164). En este mismo período de tiempo, en el yacimiento de Gatas (Turre, Almería) se pone en marcha una serie de proyectos de investigación por parte de la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de Reading, dichos proyectos constituyen una iniciativa sólida al conocimiento de la edad del Bronce en el sureste peninsular (CASTRO, P.V; CHAPMAN, R.W; GILI, S; LULL, V; MICÓ, R; RIHUETE, C; RISCH, R; SANAHUJA, M.E, 1999:14). En relación con los trabajos que continúan llevándose a cabo en Andalucía Oriental, son destacables las labores realizadas en Fuente Álamo (SCHUBART, H, 1986:289) y Cuesta del Negro (CONTRERAS CORTÉS, F; MOLINA FERNÁNDEZ, F; CAPEL MARTÍNEZ, J; DE LA TORRE PEÑA, F; ESQUIVEL GUERRERO, J.A, 1987-1988: 135).

En el suroeste de la Península Ibérica durante los años ochenta, se promueven nuevas investigaciones relacionadas con la aparición de restos arqueológicos de época prehistórica, como es el caso de El poblado de Chinflón situado en Zalamea la Real, donde se destacó la presencia de fragmentos cerámicos pertenecientes al período Bronce Final, vinculados a escoria de cobre y martillos mineros (PELLICER, M; HURTADO, V, 1980). Durante este tiempo, se había tenido conocimiento de material arqueológico

en una gravera cerca de la Universidad Laboral de Sevilla, donde se descubrieron dos yacimientos, uno de los cuales reconocido como un fondo de cabaña de la Edad del Bronce (FERNÁNDEZ GÓMEZ, F; ALONSO, J, 1985:7). Más tarde, el estudio del material arqueológico por parte de Buero Martínez, dio unos resultados interesantes sobre los motivos naturalistas en la cerámica pintada del Bronce Final, conocida como tipo “Carambolo” (BUERO MARTÍNEZ, M.S, 1984:354; BUERO MARTÍNEZ, M.S; FERNÁNDEZ GÓMEZ, F, 2010:55-63).

En el Valle Medio del Guadalquivir, después de unos trabajos de prospección, aparecen restos arqueológicos relacionados con la prehistoria, en el yacimiento denominado Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), el cual servirá como apoyo imprescindible a este trabajo de investigación (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1978-1979:135). En las mismas fechas que se emprenden las excavaciones del yacimiento de Montoro, se inician otras en Montemolín (Marchena, Sevilla), mediante una campaña de urgencia para determinar la secuencia cultural del yacimiento, dando entre otros resultados, vestigios de una sociedad enclavada en el Bronce Final Precolonial (DE LA BANDERA ROMERO, M^a.L; CHAVES TRISTÁN, F; ORIA SEGURA, M; FERRER ALBELDA, E; GARCÍA VARGAS, E; MANCEBO DAVALOS, J, 1993:16). Uno de los yacimientos referentes de Andalucía Occidental, podríamos afirmar que es Tejada la Vieja, excavado en principio por Blanco Freijeiro (en aquel momento catedrático de la Universidad de Sevilla) y más tarde por la Sección de arqueología de la Diputación de Huelva (FERNÁNDEZ JURADO, J, 1987:43). Los inicios de población de Tejada la Vieja, se aproximarían a los momentos finales de la edad del Bronce y su situación pudo estar motivada por la cercanía a las explotaciones mineras de la Sierra de Tejada y Aznalcóllar. Cerca de este, se descubre el poblado de Riotinto, (BLANCO, A; LUZÓN, J.M; RUIZ MATA, D, 1969; BLANCO, A; LUZÓN, J, M, 1975) relacionado con la explotación minera y la comercialización de estos productos metalúrgicos (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUIZ MATA, D, 1985:23). Dos enclaves que tuvieron mucho que ver con el aprovechamiento, transporte y mercantilización de los productos metálicos onubenses: San Bartolomé de Almonte y Niebla. Con respecto al primero, las excavaciones arqueológicas se efectuaron desde 1979 hasta 1983 dedicándose las tres primeras a la época del Bronce Final, como constata el director de las mismas, Ruiz

Mata y Fernández Jurado (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUIZ MATA, D. 1985:34; RUIZ MATA, D; FERNÁNDEZ JURADO, J, 1986:3; RUIZ MATA, D, 1986). En Niebla, las excavaciones realizadas junto a las murallas de la “Puerta de Sevilla”, ofrecieron una estratigrafía ininterrumpida desde la ocupación prehistórica hasta época árabe, quedando evidencias claras de la vinculación que tenía este asentamiento en su edad más temprana con el aprovechamiento de los metales onubenses (BELÉN DEAMOS, M; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M; DEL AMO, M; DE BALBÍN, R; TEJERA, A, 1983:971; CAMPOS CARRASCO, J.M.; GÓMEZ TOSCANOS, F.; PÉREZ, J.A, 2006). La limpieza en el tramo de murallas Torre 26-Puerta desembarcadero ha determinado que en origen las estructuras corresponden a una muralla de cajones. La técnica edilicia se asemeja a la detectada en el muro de Droop (DROOP, R, 1925), el cual clasifican sus investigadores como protohistórico o prerromano hasta que no se excave en su totalidad (CAMPOS CARRASCO, J.M.; GÓMEZ TOSCANOS, F.; PÉREZ, J.A, 2006:224).

Otro de los asentamientos que proporcionan material arqueológico esencial para la comprensión e interpretación de las sociedades del II milenio a.C. en Andalucía es Cerro Berrueco dónde en un primer momento se desarrollaron prospecciones arqueológicas (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G; ALONSO VILLALOBOS, C, 1984:8) y más tarde se publicaron los estudios realizados por los excavadores después de las intervenciones arqueológicas en dicho territorio (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985; CARO, A, 1988-1989; LUNA, M; DEL RÍO, A; ESCACENA, J. L, 1998). Partiendo de la estratigrafía de Monte Berrueco, Escacena y Frutos defienden la existencia de una fase que denominan Bronce Antiguo en el valle Bajo del Guadalquivir, basándose en las dataciones del estrato II del Corte B ($BE-82/B9\ 3620\pm80 = 1670\text{ a. C.}$) y del estrato III del Corte A ($BE-82/A5\ 3310\pm80 = 1360\text{ a. C.}$) para proponer un Bronce Medio. Estas fechas al calibrarlas nos dan una cronología para el primer período de 2020 A. C. y para el segundo de 1604 A. C. quedando una fase de transición demasiado amplia hasta llegar al siguiente período que proponen como Bronce Final Precolonial (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83). Estos enterramientos en el interior del poblado y las construcciones de muros rectos, según sus investigadores,

apuntan a unas claras conexiones del Berrueco con el mundo argárico (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1981-1982: 177; ESCACENA CARRASCO, J.L; BERRIATÚA HERNÁNDEZ, N, 1985:238).

Durante estos años, se estaban realizando, también, las primeras excavaciones en el Castillo de Doña Blanca, enmarcado en un proyecto de investigación sobre la colonización fenicia abarcando todo el proceso histórico y tomando como referencia los primeros contactos de estos pobladores (RUIZ MATA, D, 1985:299). En los estertores de la década de los ochenta aparecen nuevos indicios que poco a poco nos harán ir conformando cómo eran las poblaciones al sur peninsular; así, con motivo de un sondeo estratigráfico en la calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) y sobre todo con el posterior estudio de los restos arqueológicos contrastados con una secuencia estratigrafía que se remonta al Neolítico (GAVILAN, B; ESCACENA, J. L, 2009:336-344), también encontramos un horizonte relacionado con el mundo tartésico precolonial (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:168).

En otros lugares del suroeste de la Península Ibérica, se sigue trabajando en yacimientos ya conocidos como son el caso de Setefilla (AUBET, M^a. E; SERNA, M.R; ESCACENA, J.L; RUIZ DELGADO, M. M^a, 1983), El Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, J. M; RADDATZ, K, 1960, 1961; PELLICER, M; AMORES, F, 1985), Cerro Macareno (MARTIN DE LA CRUZ, J. C.1976; PELLICER, M; ESCACENA, J.L; BENDALA, M, 1983) o Itálica (Pajar de Artillo) (LUZÓN, J. (1973). Mientras tanto en la serranía de Ronda, durante los trabajos en la campaña de excavación de 1985, aparecen restos de unas cabañas que los estudiosos datan en el Bronce Final (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a.P; FLORES, C, 1985:294).

Centrándonos en las labores que se realizaron a lo largo de los años ochenta, se observa cómo se produce un incremento de los estudios científicos debido a una mayor labor arqueológica en yacimientos prehistóricos. El reflejo del desarrollo de una considerable cantidad de trabajos de campo son las publicaciones hechas por la Junta de Andalucía en los Anuarios de Arqueología Andaluza a partir de 1987. De esta manera ven la luz trabajos relativos a las excavaciones antes comentadas en Cabezo de San

Pedro, Setefilla, Cerro Macareno, Montemolín, Monte Berrueco, Lebrija, El Picacho, Llanete de los Moros y Cerro la Mora. Así pues, la investigación sobre la Edad del Bronce en Andalucía prospera en el conocimiento de las diferentes fases culturales y en la definición de las características socio-económicas de cada una.

El primer trabajo de síntesis importante en los inicios de esta década será la publicación de la tesis doctoral de V. Lull sobre la “cultura del Argar” (LULL, V, 1983) donde se recopila la información existente sobre esta cultura y se realiza una interpretación socioeconómica. Para la Andalucía bética existen otras aportaciones de diversos autores, recogidas en el *Homenaje a Luis Siret* (VV.AA, 1986) y en *Tartessos: Arqueología prehistórica del Bajo Guadalquivir* (VV.AA, 1989). Estas dos obras presentan una visión de la prehistoria reciente de Andalucía que todavía sirve de referente.

Uno de los motivos que se debe tener presente sobre la edad de Bronce en Andalucía, es que la documentación disponible está fragmentada y es discontinua. En el caso en Andalucía Oriental, el creciente avance en el conocimiento de la cultura de El Argar, queda definido en primer lugar por la discutida periodización de Blance (BLANCE, B, 1971), especificada por Schubart (SCHUBART, H, 1975:80), más tarde por Ruiz Gálvez (RUIZ-GÁLVEZ, M.L, 1977:87) y Lull (LULL, V, 1983), para finalmente ser confirmadas por las fechas radiocarbónicas obtenidas en Fuente Álamo (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1986: 289). La secuencia estratigráfica, los materiales arqueológicos y las dataciones radiocarbónicas confirman una ocupación del territorio constante. Sus investigadores organizan las fases de ocupación en cinco horizontes. Los cuatro primeros corresponden al asentamiento argárico, mientras que el quinto representa la ocupación post-argárica. Si hacemos uso de las fechas medias máximas y mínimas calibradas, el horizonte I se puede fechar entre 2500/2400 y 2100 cal A.C., el horizonte II, entre 2100 y 1900 cal A.C., el horizonte III, entre 1900 y 1780 cal A.C., el horizonte IV, entre 1780 y 1600 cal A.C., y el horizonte post-argárico, entre 1600 y 1450 cal A.C. (SCHUBART, H; ARTEAGA, O; PINGEL, V, 1986).

Según Molina, la última fase argárica o Argar Tardío se definía por el desarrollo

de ciertas formas de la cerámica indígena y desaparición de otras formas como las copas de peana alta, la intrusión en un momento avanzado del mismo de los primeros elementos del horizonte cultural Cogotas I y por la ausencia de una clara ordenación en las necrópolis de los yacimientos (MOLINA, F, 1978: 203-204). El Bronce Tardío estaría circunscrito entre 1400/1350 y 1200/1100 a.C., comparando esas fechas la Fase IIb del Cerro de la Encina y el horizonte V de Fuente Álamo (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976:188-189). La serie radiocarbónica del Bronce Tardío del Sudeste se ajustaría al rango interdecílico fijado entre c. 1615 y 1375 cal A.C. Este rango se sustenta en la serie de fechas de la fase 16 de Fuente Álamo y las tres dataciones que fechan la ocupación del estrato VI/S en Cuesta del Negro que corresponden a momentos de abandono de las prácticas funerarias argáricas y la presencia de cerámica con decoraciones de Cogotas I (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1978,1980; MOLINA, F; PAREJA, E, 1975; ARRIBAS, A, 1976; MOLINA, F, 1978; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 171).

Tras la destrucción del “bastión” argárico del Cerro de la Encina, se produce un hiatus poblacional de 100 años, edificándose posteriormente un poblado del Bronce Final¹⁶ que perdura hasta el siglo VIII a.C. (Fase III), demostrado en su secuencia estratigráfica (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976:188-189).

Estas dataciones sirven para el sureste de la Península Ibérica, concretamente para la zona adscrita a la cultura de El Argar y a sus áreas de influencia. La cultura argárica se desarrollará en las provincias de Almería, Granada, Jaén, Murcia y Alicante (LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 227), tomando el testigo del paisaje “natural” y social heredado de las comunidades calcolíticas conocida como la “Cultura de los Millares” (LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 226). En el Argar se reconoce la existencia de segregaciones clasistas a niveles locales y territoriales, en contraposición a las sociedades segmentarias igualitarias del Neolítico Final, así el nuevo desarrollo de las fuerzas productivas argáricas fue centralizado por un aparato de Estado con soberanía, poder y fuerza

¹⁶ Recordamos que en las fases más antiguas de éste Bronce Final perduran las cerámicas de Cogotas I (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976:188-189).

coercitiva. La organización argárica estatal se proyectaría sobre sus límites socio-políticos, presionando sobre algunas áreas periféricas e incurriendo en otros. En los casos de Andalucía Occidental, Meseta y Levante, generando “fronteras” de cierta permeabilidad (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1983; ARTEAGA, O, 1992:198-199).

En Andalucía Central y Occidental, la información que nos llega de las excavaciones arqueológicas es limitada. Durante la campaña de 1979 en la Mesa de Setefilla se realizaron tres cortes para conocer la secuencia estratigráfica del yacimiento. En la publicación de la intervención, se dieron a conocer los resultados de la intervención, destacando la estratigrafía del corte 3, que según sus investigadores comienza en el Bronce Pleno. En el estrato XV (donde se hallan los vestigios más antiguos, enmarcados en el Bronce Pleno), nos ha resultado de especial interés el hallazgo de un fragmento, perteneciente al borde y asa de un cuenco, cuya forma se relaciona con las características cazuelas de asas realizadas “Orientalizantes” de la necrópolis de Setefilla y que posteriormente aparecen en el estrato VIII del Corte 3 (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:56). Este fragmento (cuya forma puede representar un antecedente) podría relacionarse con la construcción de un muro de considerables dimensiones que por cota taparía la sepultura del estrato XIV (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:46, fig.13), escasamente representado en el Perfil Norte del Corte 3 (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:35, fig.7) y sin posible contrastación con el perfil del testigo del muro. También la aparición de fragmentos de cerámicas con decoración de Cogotas I en los estratos XV y XIV, nos resulta especialmente delicado, porque las dataciones obtenidas de carbones, I-11,070 del estrato XIV (3520 ± 95 b. p.= 1570 a.C.) y I-11,069 (3470 ± 95 b. p.= 1520 a.C.) de la base del estrato XIII corresponden a la Fase I del asentamiento y responden seguramente al momento de construcción de las estructuras de dicha fase. Las calibraciones medias de dichas dataciones supondrían una cronología para el estrato XIV de 1859 A. C. y para el estrato XIII de 1799 A. C.

A los primeros trabajos arqueológicos realizados por J. de M. Carriazo y K. Raddatz para determinar la ocupación prehistórica de Carmona (CARRIAZO, J;

RADDATZ, K, 1960, 1961) se sumaron en la década de los ochenta los trabajos de M. Pellicer y F. Amores donde se realizaron los cortes estratigráficos CA-80/A y CA-80/B en el Picacho (PELLICER, M; AMORES, F, 1985). En los niveles 12 y 11 del estrato VI del corte CA-80/B, aparecen restos cerámicos del Horizonte Cogotas I dentro de un contexto arqueológico y una secuencia estratigráfica fiable, perteneciente según sus investigadores a una fase antigua del Bronce Final anterior al horizonte que denominan “Clásico” (AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, 1984-1985: 74), lo cual ratificaría la presencia de contactos entre las sociedades del Valle Medio del Guadalquivir y la Meseta (AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, J. M, 1984-1985: 74; PELLICER, M; AMORES, F, 1985: 115. Fig. 44; 116. Fig.45).

En Montemolin (Marchena, Sevilla), durante la excavación del corte E en 1981 encaminada a completar la secuencia estratigráfica de campañas anteriores, se encontró un fragmento de cerámica de “boquique” en los niveles E-19 y E-20 relacionado con el Horizonte Cogotas I y que sus investigadoras, prudentemente, fechan en el Siglo IX a.C. (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1981:381). En Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla), tras la excavación de 1977 por parte de A. Tejera aparecieron restos materiales en una secuencia estratigráfica bastante interesante, lástima que no se pudieran recoger muestras de materia orgánica para hacer dataciones radiocarbónicas por falta de presupuesto, a lo que se unió el extravío del material óseo (TEJERA, A, 1985:89). Lo cierto es que revisando los materiales de la excavación de Huerto Pimentel, encontramos un peine de hueso decorado por una cara con decoraciones bitriangulares y por otra con motivos de líneas quebradas que nos recuerdan a la decoración “tipo Carambolo”. Este peine encontrado en el Estrato IV (TEJERA, A, 1985:104.fig11) de la excavación está acompañado por un contexto cerámico que nos recuerda mucho al “Horizonte Clásico” propuesto por F. Gómez Toscanos (GÓMEZ TOSCANOS, F, 2008). Otra incógnita del yacimiento de Huerto Pimentel es el Estrato V dónde aparece un fragmento de un vaso decorado con impresiones en forma de triángulo, recordando una tradición técnico-decorativa de raíz campaniforme (TEJERA, A, 1985:94; 106.fig 12:59; Lam.VII:3-4).

Durante la excavación del año 1987 en el yacimiento arqueológico de

Torreparedones bajo las directrices del proyecto de investigación “Fortificaciones y ciudades iberorromanas en el Valle del Guadajoz” (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235), se registro una ocupación prehistórica del lugar. Tras una secuencia estratigráfica representada por la matriz de excavación, se determinaba una fase 2, a la que correspondieron escasos fragmentos de cerámica (nivel 178), una fase 3 correspondiente a una capa de arcilla (niveles 174, 163, 162) y que se caracteriza por un material reconocido tipológicamente en un ambiente Calcolítico Inicial (2400-1800 a.C.). Los materiales de la fase 4 sin perder la tradición tipológica de la Edad del Cobre se van acercando a las texturas de la Edad del Bronce (1800 y 1500 a.C.). La aparición de una estructura con cimentaciones de piedra y forma rectangular representa la Fase 5 (F49) relacionada con cerámica propia del período antiguo del Bronce Final (1200-1100 a.C.). Acumulándose encima de las arcillas la fase 6 y 7 con material cerámico de las etapas medias del Bronce Final (carenas altas, incrustaciones metálicas, etc.). Por desgracia de la campaña del 87, solo se publica el esquema estratigráfico quedando pendiente el estudio de material que nos demuestre ésta magnífica secuencia cultural. Recientemente una nueva intervención en Torreparedones certifica esa ocupación calcolítica denominada por su investigador Fase I (3500-2900 A.C.), una segunda fase de despoblación y abandono Fase II (2900- 1100 A.C.), para terminar con una tercera fase del Bronce Final dónde se produce el hallazgo de una cerámica sarda datada en el siglo X a.C. que demuestra el tráfico de intercambio de bienes desde el Mediterráneo Central al interior del sur peninsular (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 20. Fig. 4:3).

Las excavaciones en el castillo de Monturque dieron como resultado una interesante secuencia estratigráfica y cultural que va desde finales del III milenio hasta el siglo VII a.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:312). Por un lado, uno de los datos de interés que aporta este yacimiento es el descubrimiento de una necrópolis con enteramientos de inhumación bajo túmulos de piedra (Estrato VII, Fase III-IV) (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:298). Por otro, el estudio analítico del horizonte IV de Monturque representa un punto de inicio para el conocimiento de la Edad del Bronce en el Valle Medio del Guadalquivir. Este horizonte se caracteriza por la aparición de urnas bicónicas, ollas de labio vertical y soportes con refuerzo central (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:72-88; 298-302). Dicho Horizonte se fecha según las dataciones

radiocarbónicas del Nivel 22: UGRA 308: $1090 \pm 90 = 1180$ a.C. (1 sigma): cal. 1420-1165 A.C.; (2 sigma): cal. 1510-1020 A.C. y del Nivel 13: UGRA 311: $1240 \pm 120 = 1120$ a. C. (1 sigma): cal. 1610-1325 A.C.; (2 sigma): cal. 1740-1165 A.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:72-88; 299-300).

Durante las excavaciones del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), en el Estrato IB correspondiente a los niveles inferiores del Corte R-1, se registraron dos estructuras funerarias en fosa, una con dos inhumaciones, y otra individual, ésta bajo un pequeño túmulo de piedras (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987:48). También se documenta una fase del Bronce Final que se encuadra por las dataciones del estrato VI del corte R-2, $2910 \pm 120 = 960$ a.C. : cal. med. 1135 A.C. (UGRA 187) y $2890 \pm 140 = 940$ a.C. : cal. med. 1105 A.C. (UGRA 175), dónde se hallan fragmentos de vasos contenedores y soportes de carrete. En el corte R-3/Q-3 se documentaron entre los estratos VI-X cerámicas hechas a torno. Los estratos VII y VIII del corte R-2, ofrecen dataciones radiocarbónicas 3080 ± 90 a.C. = 1130 a.C. : cal. med. 1354 A.C. (UGRA 183) y 3000 ± 100 a.C. = 1050 a.C. : cal. med. 1220 A.C. (UGRA 160). En todos estos contextos se encontraron cerámicas pertenecientes al Horizonte Cogotas I (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BAQUEDANO BELTRÁN, M. I, 1987a:54-55; MARTIN DE LA CRUZ, J, C; BARRIOS NEIRA, J, 2012:583).

En Acinipo (Ronda, Málaga), las excavaciones arqueológicas descubrieron restos constructivos de fases diferentes dentro del II milenio a.C. Perteneciente a la fase antigua, se registra una cabaña oval y en una contexto contemporáneo, se documentan dos arcos de muro de otras dos cabañas. Sus investigadores, dataron los niveles de ocupación, derrumbe y el material asociado (campaniforme inciso, botón cónico de hueso con perforación en V y brazalete de arquero) de la cabaña oval, en un Bronce Pleno (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a del P; FLORES, C, 1985:298). Posteriormente, con las dataciones radiocarbónicas 3580 ± 100 b. p. = cal. med. 1930 A.C. y 3650 ± 80 b. p. = cal. med. 2041 A.C. relacionadas con los niveles de uso de la cabaña se dató en un Bronce Inicial (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311). Durante la campaña de 1989, se abrió un sondeo en el ángulo NE del yacimiento de Acinipo

dónde se hallaron fragmentos con decoraciones tipo Cogotas en un contexto con cerámicas fabricadas a mano y ollas groseras con digitaciones en el hombro (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311). De este contexto no hay dataciones publicadas, aunque en su tesis doctoral Padial contextualiza este grupo de cerámicas dentro del Bronce Final a principios del siglo VIII a.C. (PADIAL, B, 1999:52).

En el Alto Guadalquivir, tras las excavaciones arqueológicas sistemáticas del Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaen), su excavador hace referencia en la Fase VI (complejos 22 y 23) a materiales del Bronce Avanzado asociados a cerámicas decoradas al estilo de las llamadas Cogotas Antiguas que se encontraban en la Meseta Norte y Sistema Central. Sin embargo, esto tan sólo se ha quedado en un artículo informativo en el anuario arqueológico y no se ha publicado el estudio de dichos materiales (ARTEAGA, O, 1985:283). En la segunda campaña de excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), se notifica como una de las novedades más significativas la aparición de cerámicas a mano decoradas con técnicas incisas e impresas que se relacionan con la cultura de Cogotas I (CONTRERAS CORTÉS, F; NOCETE, F; SÁNCHEZ, M, 1990:259). Otro yacimiento interesante situado en el Alto Guadalquivir es Cerro Alcalá (Torres, Jaén), dónde se hallaron unos depósitos funerarios relacionados a un rito de incineración. Los restos (4 urnas, 4 platos, 2 fuentes, 1 cuenco) que estudian sus investigadores proceden de dos sepulturas, encontrándose en la segunda estudiada como elemento a destacar una fíbula de codo (CARRASCO, J; PACHÓN, J.A ; PASTOR, M; LARA, I, 1980:228. Fig.4). Es de sumo interés que este rito relacionado siempre con contactos del mundo fenicio aparezca en el mundo local del Guadalquivir en un momento anterior a las colonizaciones. La cronología relativa que se estima entre fines del siglo XIII o principios del XII a.C. (CARRASCO, J; PACHÓN, J.A ; PASTOR, M; LARA, I, 1980:233).

En los inicios de los años noventa, se procede a la prospección arqueológica de La Mesa (Chiclana, Cádiz) dónde se descubrieron restos arqueológicos prehistóricos que abarcarían desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce. De la época conocida como

Bronce Final se documentan en este yacimiento las clásicas cerámicas bruñidas, cuencos parabólicos, cerámicas decoradas de buena calidad, etc. (RAMOS, J; CASTAÑEDA, V; PÉREZ, M, 1993).

En la parte oriental de Andalucía continúan estudiándose yacimientos importantes tales como Fuente Álamo, generando nueva bibliografía científica sobre el mundo argárico, el análisis territorial de dichas sociedades y la transformación de las condiciones del medio por parte de éstas (ARTEAGA, O, 1992:184). Nuevas aportaciones llegan desde la Universidad Autónoma de Barcelona de los estudios realizados sobre el yacimiento de Gatas, contribuyendo con dataciones calibradas que servirán como referencia para comprender un poco más la prehistoria del sureste peninsular (HEDGES, R.E.M; HOUSLEY, R.A; BRONK RAMSEY, C; VAN KLINKEN, G.J, 1993:147).

En la zona central y occidental de Andalucía, se retoman los estudios de asentamientos ya conocidos con motivo de nuevas excavaciones o actividades arqueológicas; este es el caso de Niebla, en el que se propone una intervención arqueológica en la muralla tartésica de la ciudad (PÉREZ, J.A; BEDIA, J, 1996). A mediados de esta década, con motivo de una Actividad Arqueológica Preventiva, se inician nuevos trabajos en Colina de los Quemados (Córdoba), que nos acercarán un poco más al desarrollo de la prehistoria de Córdoba (MURILLO, J. F, 1995:188). Se continúan publicando labores relacionadas con antiguos yacimientos, como será el estudio del poblamiento al final de la edad del Bronce en el Valle del Guadalquivir, tomando como referencia el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; LORENZO MARTÍNEZ, L, 1999:195). También empiezan a salir a la luz trabajos con materiales inéditos de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, I; SÁNCHEZ ANDREU, M; RODRÍGUEZ DE ZULOAGA, M; LAZARICH GONZÁLEZ, M, 1992:293) y revisiones cronológicas del yacimiento (TORRES ORTIZ, M, 1996:147). Se retoma el debate sobre el descubrimiento del depósito de la Ría de Huelva (BELÉN, M; ESCACENA, J.L, 1995:85; FERRER ALBELDA, E; GARCÍA HERNÁNDEZ, F.J; GONZÁLEZ ACUÑA, D; MUÑOZ GARCÍA, E; MORO, F.J, 1997:67) y aparece un original ensayo sobre el análisis

territorial de la ocupación humana en la depresión de Ronda durante la prehistoria Reciente (AGUAYO DE HOYOS, P, 1997:9). En los últimos años, se publicaron los números atrasados de los Anuarios Arqueológicos de Andalucía, sin olvidarnos de visiones generales que se dieron de la prehistoria de Lebrija (CARO, A, 1991) o de San Fernando (RAMOS, J; CASTAÑEDA, V; PÉREZ, M; LAZARICH, M, 1994:71). La problemática del Bronce Final Tartésico fue tratada de nuevo en dos volúmenes que recopilan los nuevos planteamientos de la investigación (ALVAR, J; BLÁZQUEZ, J. M, 1993), conjuntamente con obras que actualizan la actividad realizada en los últimos veinticinco años (VV.AA, 1995).

En el comienzo del nuevo siglo no ha variado mucho la bibliografía disponible que se viene arrastrando desde los años noventa; las intervenciones arqueológicas que se producen son la mayoría por Arqueología de Urgencia mediante intervenciones arqueológicas preventivas y los estudios que se publican son, por lo general, monografías, artículos en los Anuarios Arqueológicos de Andalucía, estudios de material de excavaciones antiguas y análisis de yacimientos de décadas anteriores. De esta manera, se genera una monografía del poblado de la edad del Bronce de Fuente Álamo, donde se recogen las excavaciones realizadas desde finales de la década de los setenta hasta principios de la década de los noventa (SCHUBART, H; PINGEL, V; ARTEAGA, O, 2000). Por una parte, continúan haciéndose aportaciones en proyectos consolidados desde hace años como es el caso del yacimiento arqueológico de Gatas (CASTRO, P.V; CHAPMAN, R.W; ESCORIZA, T; LULL, V; MICO, R; RIHUETE, C; RISCH, R; SANAHUJA YLL, M^a. E, 2001:9); y nuevas excavaciones de urgencia realizadas en la ladera Sur de El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), complementan un poco más el estudio intensivo que se está realizando sobre este yacimiento prehistórico (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; LUCENA MARTÍN, A; LIÉBANA MÁRMOL, J.L, 2002:62). Por otra parte, se generan pequeñas contribuciones de avance del análisis de material arqueológico de este asentamiento prehistórico (GARRIDO ANGUITA, J. M, 2008:161).

Otras actividades arqueológicas preventivas, en la zona arqueológica delimitada como Bien Cultural de Ategua, nos muestran de una manera parcial, los inicios del

asentamiento en la zona, así como una necrópolis de incineración en los niveles basales (LOPÉZ PALOMO, L. A, 2008:532). Asimismo, encontramos hallazgos como la estela decorada hallada en El Carpio, en las cercanías del yacimiento antes comentado (MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R. M, 2008:11). Recientes estudios de material provenientes de Colina de los Quemados, complementan las fases ocupacionales de la prehistoria reciente de Córdoba (LEÓN PASTOR, E, 2002-2003:29). Lentamente, se retoma y recoge nueva información sobre el complejo arqueológico de El Carambolo, según las nuevas intervenciones realizadas (RODRÍGUEZ MAZOGUE, A, 2005:863). En estos últimos años, estamos viviendo la revisión de algunos yacimientos arqueológicos prehistóricos que se excavaron décadas atrás, esta renovación que consideramos positiva, se produce a modo de ejemplos en Alhonz (LÓPEZ PALOMO, L. A, 2003:85) y El Cabezo de San Pedro (CAMPOS CARRASCO, J. M; GÓMEZ TOSCANOS, F, 2008:121).

3.2. Andalucía Oriental.

Tras esta revisión historiográfica, nos centraremos en dos yacimientos de la Cultura de El Argar, que caracterizan la Edad del Bronce en el sureste de la Península Ibérica. El estudio de estos yacimientos nos aportará una evidencia de contraste para el valle del Guadalquivir. El grado de normalización que se comprueba en la cultura argárica, nos permitirá evidenciar las presencias y ausencias de elementos de normalización cultural en el Guadalquivir (Cuadro 1).

Los yacimientos argáricos son Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) y Gatas (Turre, Almería). El primer asentamiento se sitúa en una zona natural fácil de defender, realizada por construcciones fortificadas, cercana a manantiales de agua. Este lugar privilegiado vigila el paso del río Almanzora y ejerce estratégicamente como control de la producción minera de la Sierra de Almagro. Tras los trabajos de los hermanos Siret (SIRET, L; SIRET, H, 1980) se reinician las excavaciones en Fuente Álamo planteándose documentar la estratigrafía mediante un conjunto de cortes en dirección Este y Norte-Sur (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1983 a, b y c). El asentamiento está fortificado, las viviendas tenían paredes rectas y remates absidales,

con zócalo de piedra y alzado de tapial sustentado por postes de madera (ARTEAGA, O, 2000:165). Destacan dentro del asentamiento dos edificios rectangulares situados en la parte alta, interpretados como templos-almacenes que serían elementos esenciales en la construcción de una sociedad estatal durante la Edad del Bronce en el sureste peninsular (ARTEAGA, O, 2000:189). En Fuente Álamo, se han establecido varios momentos de ocupación permitiendo secuenciar la evolución local de la cultura argárica:

Horizonte I y II (2400/2300-2100 y 2100-1900 A.N.E.): Existe un urbanismo planificado desde el inicio de hábitat, tanto en la parte alta como en las laderas. El contraste entre la arquitectura de una zona y otra, hace considerar el esfuerzo humano para llevarlo a cabo evidenciando una imprescindible mano de obra y una separación social. En el horizonte II se halla una gran edificación habitacional de planta oblonga (construcción J) que destaca por su singularidad (ARTEAGA, O, 2000:175). El tipo de tumba predominante sería la covacha artificial con enterramientos individuales o dobles, acompañados de alabardas, vasos con carena media y copas de pie bajo. También se encuentra una cista grande con “dromos” (cista 69), sirviendo de preludio a la construcción de cistas de mayor tamaño en períodos posteriores. En el Horizonte II aparecen enterramientos infantiles (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1980: 56; SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1986:298; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996; ARTEAGA, O, 2000; SCHUBART, H, 2004).

Horizonte III y IV (1900-1870 y 1780-1600 A.N.E.): En la parte alta del asentamiento aparece una estructura significativa de forma cuadrangular y alzado turriforme (edificio H), interpretada como templo-palacio-almacén (ARTEAGA, O, 2000:146), separaba claramente los espacios de habitación y producción. En el Horizonte IV se produce una reestructuración urbana, levantándose un nuevo templo-almacén (Edificio O) de mayor tamaño (9,50 x 7,20), sustentado por tres gruesas pilastras que monumentalizaba la cima y le daba un carácter de acrópolis. Para los enterramientos se realizan cistas de menor tamaño así como pithoi. En los ajuares se encuentran espadas, alabardas, puñales largos y cortos, vasos de carena baja y copas de pie alto. Al final del Horizonte IV se dejó de utilizar el templo-almacén (edificio O), se construye una cisterna demostrando la fuerza

del trabajo de la sociedad y se reestructura el espacio de la acrópolis, dejando de tener un sentido exclusivista para la clase dirigente ya que las tumbas ricas se rodeaban de otras sepulturas (clase subordinada) que antes sólo se extendían por las laderas (SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1980: 56; SCHUBART, H; ARTEAGA, O, 1986:298; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996; ARTEAGA, O, 2000; SCHUBART, H, 2004).

Horizonte V (1550-1300 A.N.E.): Es una etapa marcada por una crisis que hundía la base económica, social y política de la estructura estatal argárica. En este contexto habría que situar las relaciones que las sociedades argáricas comienzan a tener con agentes foráneos (sociedades de la Meseta, mediterráneas, atlánticas, etc.) (ARTEAGA, O, 2000: 198), semejantes a las halladas en Cuesta del Negro (Purullena, Granada) y Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008).

El segundo asentamiento conocido como Gatas está situado en el Cerro de Gatas (también llamado de Castellón) (Turre, Almería), sobre la parte superior de un cabezo de difícil acceso en las estribaciones de Sierra de Cabrera. Rodeado de zonas escarpadas y manantiales de agua se sitúa a 5 km del mar (LULL, V, 1983). Al igual que Fuente Álamo fue inicialmente excavado inicialmente los hermanos Siret (SIRET, L; SIRET, H, 1980). A mediados de los años ochenta del siglo XX se puso en marcha el “Proyecto Gatas” cuyo objetivo era contrastar las hipótesis elaboradas sobre el proceso socio-económico de las comunidades del sudeste peninsular durante los milenios III y II a.C. mediante la investigación de los asentamientos que ocuparon el yacimiento de Gatas (CASTRO, P. V. et alii, 1987, 1989 y 1991). En Gatas, al igual que en Fuente Álamo, se han establecido varios períodos de ocupación permitiendo secuenciar la evolución local:

Gatas I (2850-2650 cal A.N.E.): Esta primera fase documentada en la parte alta del cerro dónde no se han documentado restos estructurados de ninguna unidad arquitectónica se corresponde a un momento preargárico propio del Calcolítico Pleno del Sureste (CASTRO, P. V. et alii, 1995a:28; CASTRO, P. V. et alii, 1999b:127).

Gatas II (2250-1950 cal A.N.E.): Esta fase se corresponde con los primeros niveles de

ocupación argárica dónde se documentaron los restos de una cabaña con planta de tendencia curva construida con postes de madera y muros de tapial sugiriendo una primera organización urbanística. Se destaca la ausencia de tumbas en el área excavada (CASTRO, P. V. et alii, 1995a:28; CASTRO, P. V. et alii, 1999b:137).

Gatas III (1950-1700 cal A.N.E): A nivel constructivo esta fase se diferencia de la anterior por el empleo de muros de mampostería que se utilizan como contención de las terrazas de la ladera, utilizándose en el alzado de las paredes tapial (CASTRO, P. V. et alii, 1999b:145). En el conjunto 12 del Sondeo 3 se detectaron tumbas de este momento, la 24, 26 y 28. La tumba nº 24 es un enterramiento en urna, tapada con una losa de arenisca y calzada con piedras. La tumba nº 26 es una cista tapada con dos losas una calcárea y otra de arenisca, delimitada por lajas verticales sobre la roca natural. En el sector noroeste del sondeo se localizó la urna correspondiente a la tumba nº 28, la cual se encontraba en mal estado de preservación (CASTRO, P. V. et alii, 1995a:28; CASTRO, P. V. et alii, 1989:220; CASTRO, P. V. et alii, 1999b:145).

Gatas IV (1700-1500 cal A.N.E): Representa la última fase de ocupación argárica y presenta como novedad a nivel arquitectónico la mayor compartimentación del espacio, sin alterarse la organización urbanística a base de terrazas (CASTRO, P. V. et alii, 1995a:28; CASTRO, P. V. et alii, 1995b:8; CASTRO, P. V. et alii, 1999b:163). En las tumbas de las fases III y IV predominan las urnas y el depósito de vasos cerámicos en los ajuares (CASTRO, P. V. et alii, 1999b:201).

Gatas V (1500-1350 cal A.N.E): Constata una ocupación postargárica, reaprovechándose algunos elementos constructivos de la fase anterior. Por tipos cerámicos, orfebrería y los cambios documentados en la práctica funeraria, sus investigadores lo sitúan en el período denominado Bronce Tardío del Sudeste. Gatas es uno de los asentamientos que subsisten tras el colapso de la cultura argárica, al igual que Fuente Álamo (CASTRO, P. V. et alii, 1999b:216).

Gatas VI (1300-1000 cal A.N.E): Corresponde a la última etapa de ocupación prehistórica del asentamiento que posteriormente se abandona. Los materiales

documentados en esta fase se podrían incluir dentro del período denominado Bronce Final del Sudeste. El conjunto material de esta fase es poco representativo, aunque existe, lo cual es muy interesante ya que certifica la ocupación de la zona en un momento de abandono generalizado de los poblados argáricos (CASTRO, P. V. et alii, 1995a:28; CASTRO, P. V. et alii, 1999b:234).

Tras comprobar la existencia de un primer asentamiento en el Cerro de Gatas fechado a mediados del III milenio A.C (2850-2650 cal A.N.E), nos centraremos en su segunda fase de ocupación (Gatas II) dónde se documentan los primeros indicios argáricos en la zona que habrían sido contemporáneos a los horizontes I y II de Fuente Álamo. Existiendo la correlación entre Gatas III/Fuente Álamo III (1950-1750 cal ANE) y Gatas IV/Fuente Álamo IV (1750-1550 cal ANE) lo que revela que en ambos asentamientos se produjeron cambios notables de forma sincrónica. Esta relación, junto al establecimiento de elementos de continuidad y cambio en las prácticas funerarias (LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 231.Tabla 1), apoya la proposición de una segmentación tripartita aplicable al desarrollo argárico (SCHUBART, H. y ARTEAGA, O, 1980b:276). La secuencia cronológica que presenta la cultura de El Argar, como estructura social y política, según la propuesta de Castro, Lull y Micó mediante cronología calibrada, constaría de una fase inicial (2500-2050 A.N.E.), una fase de expansión (2050-1960 A.N.E.), una fase media o clásica (1960-1700 A.N.E) y una fase final (1700-1575 A.N.E) (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:122-128).

La mayor parte de los emplazamientos de los poblados argáricos se sitúan en zonas altas y están o bien protegidos de forma natural, o bien por murallas y torres. En el interior de los poblados, se denota cierto urbanismo con la existencia de viviendas de planta absidal, trapezoidal o rectangular que se agrupan sobre terrazas artificiales (LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 233). A partir del estudio de los ajuares que acompañan a las inhumaciones individuales en covachas, cistas, urnas o fosas, se dedujo la existencia de una diferenciación social (LULL, V; ESTÉVEZ, J, 1986:441) propia de un *estado de explotación clasista* (ARTEAGA, O, 1992:199). A lo largo de la cultura argárica existen elementos de continuidad que se

adscriben al mundo funerario. Como son los enterramientos de adultos/seniles (hombres y mujeres) en cistas o fosas, acompañados de ajuar (puñal/cuchillo, punzón, adornos metálicos, oro y plata, formas 1 y 5). En los primeros momentos de la Edad del Bronce en el sureste peninsular o emergencia del grupo argárico (2200-2050 cal. A.C.) los enterramientos suelen ser individuales, observándose una preferencia por las covachas y cistas (CASTRO, P.V, P; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 124). Se excluyen los enterramientos infantiles. En los ajuares aparecen espadas cortas, alabardas, botones en forma de V y forma 6 (CASTRO, P.V, 1994-1995: 103. Fig. 16; LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 231. Tabla 1). Durante la expansión del Argar (2050-1960 cal A.C.) se produce la edificación de bastiones o fortificaciones lo que manifiesta la defensa violenta de determinados intereses, entre los que pudieron figurar el control de las comunicaciones hacia el valle medio y bajo del Guadalquivir (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 125). En la etapa “clásica” (1960 – 1700 cal A.C.) los asentamientos aterrazados constituyen un patrón extendido (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 126). Como elementos específicos de estas etapas destacan los enterramientos infantiles en covacha o urna. Además, aparecen en los ajuares alabardas, espadas, diademas, hachas, botones en forma de V y las formas 2, 3, 4, 6 y 7 (CASTRO, P.V, 1994-1995: 103. Fig. 16; LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 231. Tabla 1). Según Schubart, esta fase de gran desarrollo en la sociedad argárica, confirma los contactos con el Mediterráneo (SCHUBART, H, 1975:80). En la última fase argárica (1700-1575 cal. A.C.) las habituales vías de circulación de productos y/o información argáricas continuaron vigentes e incluso se ampliaron. El paulatino incremento de la variabilidad de las tradiciones productivas y de la expresión funeraria en los territorios de interior pudo anunciar una crisis que rompiese con la homogeneización hasta ahora presente (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 128). Continúan elementos específicos como los enterramientos infantiles en covacha o urna, apareciendo en los ajuares, espadas largas, diademas, hachas y las formas 2, 3, 4 y 7 (CASTRO, P.V, 1994-1995: 103. Fig. 16; LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C, 2009: 231. Tabla 1). Según Schubart en el último momento del Argar, lo que se conoce como Bronce Tardío, desaparecen las tumbas en el interior del poblado, las copas de pie alto (forma 7) pierden vigencia en el equipo vascular (SCHUBART, H; ARTEAGA, O

,1983) y en un momento avanzado del Argar Tardío/Bronce Tardío se produce la intrusión del horizonte cultural Cogotas I de la Meseta (MOLINA, F, 1978:203).

3.3. El valle del Guadalquivir.

Los intentos de establecer una secuencia interna en las comunidades que habitaron el valle del Guadalquivir durante el III milenio a. C., han sido numerosos, y nosotros mismos somos responsables de alguno de ellos. Sin embargo también es cierto que ninguna de las propuestas se ha consolidado, por lo que alguna insuficiencia teórica, de contenido o de mala (intencionada o desafortunada) lectura tienen, todo ello hace que sigamos planteando los mismos problemas que a principios de los años noventa (AUBET, M. E, 1989), por lo que no vamos a insistir en la misma recurrencia argumental.

Una cultura que se desarrolla en un territorio determinado debe presentar alguna forma de normalización en sus estrategias productivas, en el modelo de ocupación del territorio y en su forma de entender y expresar la muerte; actuando como acelerador de cambios las alteraciones en el modelo productivo, en la tecnología, en la densidad de población y, en menor medida, los producidos por las actividades comerciales y/o de intercambio a la escala que sea. En la medida que estas recurrencias se perciben en distintos lugares, pero dentro de un contexto comarcal, medioambiental, tecnológico, económico, cronológico semejante y cercano, percibimos la extensión de la cultura, el espacio en el que gravita, e identificamos a sus componentes por la comunidad de normalizaciones.

Aunque la documentación arqueológica que se posee sea escasa y fragmentaria no debemos renunciar a plantear aquellas propuestas que se alcancen de acuerdo con el marco teórico que sostiene la toma de datos y la interpretación, sin olvidar el impacto de un determinado desarrollo tecnológico, la rentabilidad del entorno físico y su demografía (tanto vivos como muertos) que, aceptando que las ocupaciones humanas no se deben al azar, consiguen definir un modelo de ocupación y proyección sobre el

territorio, en el que se percibe la huella antrópica.

¿Qué ocurre en la cuenca media del valle del Guadalquivir durante el II milenio a.C.?. Existe o no un grado de normalización en la documentación arqueológica, referida a poblados o necrópolis, así como al de su repertorio vascular y otros restos artefactuales, que nos permita diferenciar distintos procesos culturales durante el II milenio a.C.?. Contamos con un grave inconveniente como es la falta de excavaciones en extensión, así como que la mayor parte de la documentación procede de cortes estratigráficos y el riesgo de valorar como un todo lo que solo es una mínima parte del conocimiento sobre un determinado lugar, a lo que añadir, también, una carencia crónica de series de cronología absoluta. Pero aún hay otro problema añadido más grave aún, por lo manipulable, gran parte de la documentación que habitualmente se emplea procede de prospección arqueológica y, a pesar de los esfuerzos de muchos investigadores en explicitar extensamente su marco interpretativo, resulta de una candidez extrema la interpretación de los resultados tomando la tipología como único criterio de valoración cronocultural. Y la estadística aplicada a dar mayor verosimilitud a las recogidas superficiales, en la mayor parte de los casos, es puro entretenimiento.

Tanto el medio de investigación, como el recurso organizador de los resultados, aplicado ampliamente en el valle del Guadalquivir, hizo que el reconocimiento de materiales de tipología calcolítica, los colocásemos en el “cajón” del III milenio a. C., y aquellos otros que conocíamos bien propios del broce final, los colocábamos en el “cajón” desde finales del II milenio a. C., creando así un vacío poblacional artificial durante gran parte del II milenio a.C. en el valle bético. Pero nosotros no creemos en tal vacío, el problema es de orden, de colocar la documentación en su sitio, para que un determinado conjunto de ítems arqueológicos no sirva, al tiempo, en un caso para confirmar, deshacer o desautorizar otras propuestas.

Por ello, para comenzar a poner orden deberemos organizar la exposición de sus evidencias en sentido cronológico cuando eso sea posible. Comenzaremos con la documentación relativa a los enterramientos fechados desde el tránsito del III al II milenio hasta el paso del II al I milenio a.C.

Antes de continuar queremos aclarar que no valoraremos los testimonios funerarios que se localicen fuera del área geográfica del valle del Guadalquivir, así, no trataremos el conjunto relacionado con el Bronce del Suroeste, ni el conjunto de cistas de la sierra de Huelva (SCHUBART, H, 1974; SCHUBART, H, 1975; AMO, M, 1975; GARCÍA SANJUÁN, L, 1998; TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEIL, S; AGUADO, T, 2014), y en el caso de la necrópolis de Alcaide, trataremos la sepultura 14, por contener información cronológica del mayor interés. (Mapa 1).

1.En primera instancia valoraremos los siguientes casos porque, tanto por tipo de contenedor, rito de enterramiento como por ajuares, parecen ser los más antiguos: la Veleña (Cabra, Córdoba), (comentaremos la existencia de una antigua sepultura también en Cabra), la Calva (Santaella, Córdoba), Alcaide (Antequera, Málaga), Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillos, Málaga), los Algarbes (Tarifa, Cádiz), el hipogeo 1 de las Cumbres (Castillo de Doña Blanca, Cádiz), Fuente de Ramos (Puerto Serrano, Cádiz) y citaremos el caso de Jimena de la Frontera (Vejer de la Frontera, Cádiz) (Tabla 1-2).

En la Veleña se practica el enterramiento colectivo en cueva artificial (GARCÍA, J, 1983), documentándose entre veinticinco y treinta individuos inhumados, (su investigador lo data en el 2000 a. C.). En el ajuar se documentan once cuchillos de sílex (en un posterior estudio sólo se encontraron nueve (DELGADO, M; VERA, J. C, 1996:40) , una punta de flecha, un hacha y una azuela pulimentadas, una cuenta de collar de azabache y una escudilla de carena baja (GARCÍA, J, 1983:49-50). En las cercanías de Cabra, también existe la noticia del descubrimiento de una cueva artificial dónde se hallaron gran número de cuchillos de sílex y algunas hachas pulimentadas (NIETO, G, 1959: nota 22).

La cámara funeraria de La Calva (Santaella, Córdoba), corresponde a un enterramiento colectivo de inhumación en cueva artificial con probable entrada de pozo, dónde su investigador distingue un mínimo de veinte individuos, cuyos restos aparecieron sin conexión anatómica barajando la posibilidad de que fuesen enterramientos secundarios

(GODOY, F, 1987:130). La cronología relativa estimada para La Calva oscila desde finales del III milenio hasta la primera mitad del segundo milenio a.C. (GODOY, F, 1987:130). En el Nicho C, se registró una cazuela carenada bruñida, un cuenco campaniforme, un puñal de cobre con empuñadura de lengüeta, dos puntas de flecha tipo Palmela, un brazal de arquero y un fragmento de vaso carenado (este último elemento el autor lo considera intrusivo en un enterramiento colectivo) (GODOY, F, 1987:130).

El Hipogeo 14 de la necrópolis de Alcaide correspondiente al grupo de hipogeos con corredor de acceso. Esta sepultura megalítica se vació y reutilizó con motivo de un enterramiento colectivo durante la Edad del Bronce. Se encontraron restos de, al menos, treinta y dos individuos con un claro sesgo de inhumaciones infantiles y un reparto equitativo entre ambos sexos en los adultos. Las dataciones absolutas confirman su adscripción al segundo milenio a.C., con una cronología antigua (CNA-2275) de 3475 ± 40 BP, siendo sus intervalos 1878-1746 A.C. (1 σ BC 68.2%) 1895-1690 A.C. (2 σ BC 95.4 %) equivalente a una media calibrada 1800 A.C. y la más reciente (CNA-2276) de 2945 ± 40 BP, con unos intervalos de 1220-1060 A.C. (1 σ BC 68.2%) 1263 - 1023 A.C. (2 σ BC 95.4 %) equivalente a una media calibrada 1150 A.C., lo cual demuestra su uso prolongado en el tiempo (TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEIL, S; AGUADO, T, 2014:138-139), que puede estar indicándonos que se tratan de enterramientos individuales en una estructura funeraria antigua, que sigue manteniendo su carácter religioso a través del tiempo, o, al menos, que no se trata de un enterramiento colectivo sensu stricto. Entre los restos recuperados del ajuar se encuentra el fragmento de una posible hoz realizada en bronce ($\text{Sn} > 8\%$), dos colgantes hechos con piedra pulimentada (TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEIL, S; AGUADO, T, 2014:Fig. 7: 7 y 9) y una cuenta de collar tubular también de piedra pulimentada (TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEIL, S; AGUADO, T, 2014: Fig. 7: 8).

En el Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillos, Málaga), se excavaron siete estructuras funerarias, seis de ellas labradas en la roca de arenisca (cuevas artificiales). En general poseen un corredor de acceso hacia una antecámara (2 y 4) y cámara con tendencia circular con nichos tanto en la antecámara como en la cámara. La estructura 6

es una construcción megalítica de cueva semiartificial (ESPEJO, M^a *et alii*, 1994:19). De la estructura 7 sólo se conserva la planta irregular de la cámara y un pequeño canal de desagüe (RAMOS, J, *et alii*, 1994:358-360; ESPEJO, M^a *et alii*, 1994:17-19). Según los excavadores, sólo las tumbas 4 y 5 ofrecen fiabilidad de la disposición de los enterramientos y del rito (RAMOS, J, *et alii*, 1994:359-360; ESPEJO, M^a, *et alii*, 1994:20-22). Procediendo sólo a la descripción de la tumba 4, la cual posee un único nivel de enterramiento colectivo, con varios restos humanos y disposición de los cráneos entre las piedras. Asociado a cada cráneo, un cuenco de cerámica, escudilla de casquete esférico y semiesférico, así como algunos picos, y en un caso dos punzones de cobre arsenicado de sección central cuadrangular y distales subcirculares (RAMOS, J, *et alii*, 1998:160-161). De industria lítica tallada destaca un tipo de punta de flecha foliácea de retoques planos y base cóncava. También se constatan 5 cuentas de collar de malacofauna (ESPEJO, M^a, *et alii*, 1994:21).

En la necrópolis de Los Algarbes (Tarifa, Cádiz) aparecieron once sepulturas en cuevas artificiales excavadas en la arenisca del cerro. Posac, adscribe dicha necrópolis a la Edad del Bronce y afirma que estamos ante un yacimiento de larga duración (POSAC, C, 1975:119). Entre el ajuar descubierto en la sepultura 1 (individual) se hallan dieciséis vasijas fragmentadas, una alabarda de sílex, veintisiete cuchillos de pedernal, cuatro puntas de flecha de pedernal con aletas y base cóncava y diez hachas de piedra pulimentada. En la sepultura 3 aparece un fragmento de cerámica rodado. En la sepultura 4, colectiva, no se registra ajuar. Durante la excavación de la sepultura 5 se documentaron cuatro objetos cerámicos, dos puntas de flechas de sílex, un anillo de oro formado por un hilo de sección circular enroscado en tres espirales, dos fragmentos de lámina de oro decoradas con líneas horizontales y verticales, cincuenta y dos cuentas discoidales de valvas de moluscos, doce cuentas de collar cuadradas, dieciséis cuentas en forma de triángulo isósceles, once piezas prismáticas, tres piezas de cabeza discoidal y cuerpo en forma de triángulo isósceles, dos objetos en forma de glande o bellota, dos esferillas perforadas, un objeto en forma de arco de círculo con los extremos perforados, una pieza fragmentada, una plaquita rectangular con decoración incisa en forma circular y un punto en el ángulo superior y un objeto cilíndrico cuya forma recuerda a un botón. En la sepultura 6 apareció un cuchillo de pedernal. La sepultura 7 fue reutilizada en

época romana. Entre el ajuar de la sepultura 8 se hallaron veinte fragmentos cerámicos, dos de ellos pertenecen a una pieza con decoración incisa con líneas paralelas en zig-zag con un fino reticulado, cinco puntas de flecha en pedernal de base cóncava y aletas, y un puñal o alabarda de bronce con dos agujeros para la inserción de clavos de sujección. El ajuar encontrado en de la sepultura 9 estaba compuesto por tres puntas de flecha de sílex y cuatro cuentas de collar discoidales con perforación central. Las sepulturas 10 y 11 se hallaron vacías.

Con motivo de la limpieza del complejo arqueológico descubierto por Posac, se hallaron dos nuevas estructuras y se procedió a su excavación de urgencia (MATA, E, 1993). Así, a ocho metros al Oeste de la sepultura 7, se localizó la estructura 33 H-1 (cueva artificial), la cual sólo conservaba el nivel de enterramiento. Los restos óseos humanos pertenecían al menos a dos individuos y un ajuar compuesto por trece vasijas, cuatro puntas de flechas, un hacha pulimentada, tres láminas de sílex y un peine de hueso (MATA, E, 1993; 1998; LORENZO, L, 1998). En la ladera suroeste se descubre la cueva artificial núm. 1A, muy bien conservada, consta de tres recintos. Los restos óseos humanos muy fragmentados no permitieron estimar el número de individuos. De los materiales cerámicos destacan un cuenco campaniforme de paredes rectas y ónfalo en la base, la decoración de la zona central está compuesta por dos grupos de siete líneas horizontales y, en medio dos líneas quebradas impresas con ruedecilla. Otro fragmento de vaso como el mismo tipo de decoración y dos galbos con decoración incisa. Cerámicas sin decoración como son cuencos de casquete esférico, tres vasijas de formas bicónicas con bordes ligeramente engrosados, ollas de borde entrante y forma globular, platos de borde engrosado. Entre la lítica destaca una punta foliácea con aletas y base cóncava y una pequeña placa de arenisca perforada en un extremo. De los restos malacológicos sólo se encontraron un pecten y un fragmento de concha perforada (MATA, E, 1993; 1998; LORENZO, L, 1998).

El hipogeo 1 de las Cumbres (Castillo de Doña Blanca, Cádiz), fue descubierto en 1987, excavado en la roca calcarenita constitutiva de la Sierra de San Cristóbal. A esta cueva artificial se accedía bajando dos escalones y atravesando un corredor, llegando a un pequeño patio que precedía a la cámara principal y a otra secundaria. La cámara es

circular de paredes ligeramente convexas, en la pared de fondo se excavó un nicho, el techo es plano y se sostiene en el centro por un pilar tallado en la roca. Según su investigador, los elementos que contiene pueden fecharlo en el período de transición de Cobre/Bronce o en los comienzos del Bronce (RUIZ MATA, D, 1995: 260-263; RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115). Aunque el enterramiento ha sido expoliado desde la antigüedad hasta época moderna, siendo imposible reconstruir la posición de los cadáveres y de los ajuares, aún se conservaba, pegado al suelo un ajuar metálico de bronce de gran interés (RUIZ MATA, D, PÉREZ, D, 1995: 114). Entre el material cerámico se halló un fragmento de cuenco de borde aplanado con decoración campaniforme puntillada y otro cordado, junto a una cazuela carenada con decoración de retícula bruñida interior. Sin decoración se encuentran cuencos semiesféricos de borde incurvado y reentrante, vasos carenados de cuellos estrangulados y botellas y cuencos con ligera carena. Los restos de metal encontrados lo conforman 2 cuchillos pequeños, uno de hoja curvada y dos remaches de plata para su empuñadura y otro recto de filos aguzados y serrado con cuatro remaches de plata para el empuñadura. Ruiz Mata nos adelanta que son formas del Cobre pero su composición parece de bronce. También aparecen varios punzones de sección cuadrangular en la parte inferior y circular en la superior, 1 collar de cuentas grandes bicónicas de plata, alabastro, márfil o hueso, malaquita, etc., espirales de plata con sección cuadrangular, 1 pendiente de plata de sección cuadrangular, 1 pendiente de bronce, 2 aretes pequeños de oro y 1 brazal pequeño de arquero hecho en piedra. Se trata pues de un enterramiento colectivo (20-25 individuos), de un momento final del Cobre cuyos materiales metálicos son ya de bronce, y las cerámicas ofrecen las formas características de este momento en el Bajo Guadalquivir, que fecha entre los siglos XVII – XV a.n.e. (RUIZ MATA, D, 1995: 260-263; RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115).

En la Ermita del Almendral se dio a conocer la existencia de las cuevas de la Fuente de Ramos (Puerto Serrano, Cádiz), excavándose todas. Esta necrópolis se data según sus excavadores en el Bronce Antiguo, hallándose una serie de enterramientos colectivos en cuevas artificiales o hipogeos. En total se descubrieron siete, aunque no se descarta la existencia de más, dos de ellas se sitúan en la Ermita del Almendral (BUENO, P; RUIZ GIL, J.A; LÓPEZ ROSENDO, E, 1999: 50-52; LÓPEZ ROSENDO, E, 2002; (BUENO,

P, 2003: 43-61; 2005). Todos los enterramientos tienen la misma morfología: corredor o pasillo, cámara central y nichos laterales u hornacinas. El expolio y los trabajos agrícolas dieron cuenta de la gran mayoría de ellas, recuperándose en el hipogeo 1 los siguientes materiales cerámicos: 2 fragmentos de vasos globulares, 1 peine de hueso, 2 cuencos hemiesféricos de borde exvasado, 7 fragmentos de cuencos hemiesféricos invasados y 4 fragmentos de cuencos carenados. El material lítico encontrado fue 1 diente de hoz, 1 hoja de talla a presión y 1 raspador. Los restos óseos humanos encontrados no permitieron calcular el número exacto de individuos, ni la causa de mortalidad, ni el sexo y edad de los enterrados (BUENO, P; RUIZ GIL, J.A; LÓPEZ ROSENDO, E, 1999: 50-52; LÓPEZ ROSENDO, E, 2002; (BUENO, P, 2003: 43-61; 2005).

A pesar de la falta de cronología absoluta, a excepción de Alcaide 14, en todos los conjuntos mencionados, los autores defienden una cronología del paso del III al II milenio o claramente del II milenio a.C., y en todos se conjuga la idea de enterramiento colectivo, con estructuras construidas al efecto, caso de la Veleña, Calva, Algarbes, Hipogeo 1 de las Cumbres, Cerro de las Aguilillas y Fuente Ramos o reutilizadas a lo largo del tiempo, como el Hipogeo 14 de Alcaide. En muchos casos los ajuares son muy escasos y no se asocian fácilmente con los enterramientos, pero la existencia de puntas de flecha, industria laminar de gran formato, puñales de lengüeta, campaniforme y adornos en oro, nos llevan a proponer una cronología de tránsito entre el III y II milenio a.C., de acuerdo con la datación de los autores correspondientes, y al menos hasta mediados del II milenio a.C. según sugiere la cronología del hipogeo 14 del Alcaide (CNA-2276: 2945±40 BP. cal. intv. 1263 -1023 A.C. (2 σ BC 95.4 %) equivalente a una media calibrada 1150 A.C).

Respecto a la morfología de las estructuras funerarias, las reuniremos en función del acceso, presencia o ausencia de antecámara, la planta de la cámara, así como la presencia o no de nichos. El acceso a la estructura funeraria puede ser: horizontal, a través de un corredor o pasillo (Hipogeo 14 de Alcaide, estructuras 1 y 2 del Cerro de las Aguilillas y los hipogeos de Fuente Ramos); vertical, a través de pozo o silo (probablemente la Veleña, la Calva, la sepultura 10 de los Algarbes, el Hipogeo 1 de las

Cumbres y Jimena de la Frontera (Vejer de la Frontera, Cádiz) (Nieto, 1959: nota 23) o acceso lateral (sepulturas 4 y 5 de Los Algarbes). Antes de llegar a la cámara, podemos encontrar una antecámara de planta rectangular (estructuras 2 y 4 Cerro de las Aguilillas) o es inexistente (como es el caso del resto de las estructuras funerarias estudiadas). La planta de las cámaras en todos los casos tiende a ser circular. En algunas estructuras se excavan en la roca nichos (la Calva, el Hipogeo del Alcaide, estructuras 1, 2, 3, 4 y 5 del Cerro de las Aguilillas, los hipogeos de Fuente Ramos y el Hipogeo 1 de las Cumbres), en otras no (La Veleña y las sepulturas de Los Algarbes). Como peculiaridades, la sepultura 7 y la cueva artificial 1A de Los Algarbes constan de tres recintos casi circulares, techos casi planos (los que se conservan) y acceso a la última sala mediante puerta rectangular. La estructura 6 del Cerro de las Aguilillas es una construcción megalítica de cueva semiartificial. Por último, en el Hipogeo 1 de las Cumbres, el techo de la cámara se sustenta en la zona central por un pilar de una pieza tallado al tiempo que la cámara.

2. En Montilla (Córdoba) se produjo un hallazgo casual mientras se desarrollaban las labores de labranza, aparecieron objetos que componían el ajuar de un enterramiento individual. Asociados a unas lajas de piedra se hallaron restos óseos humanos, cerámica (posteriormente desapareció), una diadema, dos brazaletes laminares de oro, un gran puñal de lengüeta y cuatro puntas de Palmela (CABRÉ, J, 1915-1920:540; SCHUBART, H, 1971:207; PEREA, A, 1991:64). Este enterramiento de atribución campaniforme, debe corresponder a la misma fase cultural, pero sin posibilidad de comprobación cronológica, como ocurre con el conjunto de campaniformes de la Campiña Cordobesa (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1998) por lo que no podemos confirmar si tienen una atribución cultural campaniforme calcolítica, o posterior, como una perduración simbólica, étnica, significativa, etc., durante el segundo milenio a. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2010:73-76. Lam. XXVII-XXXI).

Tanto el ajuar de la cista de Montilla como el resto de campaniformes de la campiña cercana, procedentes con toda probabilidad de enterramientos, dibujan un poblamiento más denso y una fase cultural con más personalidad de lo que podemos deducir de las escasas secuencias habitacionales. Las fechas del campaniforme de Cerro del Castillo

nos lleva desde mediados del III milenio cal. A.C. hasta iniciado el II milenio (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993: 289-291), o hasta más tarde, una vez perdido su valor primario (LAZARICH, M, 2000: 135).

3. Hace unos años, se llevaron a cabo intervenciones arqueológicas preventivas en tres necrópolis de la Edad del Bronce encontradas en la provincia de Sevilla, denominadas SE-K, SE-B y Jardín de Alá (Términos municipales de Salteras y Gerena, Sevilla). De todos los enterramientos (individuales) de estas necrópolis sus investigadores destacan y analizan aquellas de las que se han obtenido cronologías absolutas (HUNT, M; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J, 2008). (Tabla 2).

En la necrópolis SE-B (Salteras, Sevilla) se documentaron doce enterramientos de inhumación con ajuares asociados de carácter cerámico, metálico y malacológico. Dos de las inhumaciones en cista (T-2B y T-7B), tres en fosas con cubierta de piedra (T-4B, T-6B y T-11B) y siete en fosa sin cubierta conservada (T-1B, T-3B, T-5B, T-8B, T-9B, T-10B y T-12B). En la cista T-2B se halló como ajuar funerario una concha del tipo *Pecten maximus* L. (“vieira”). Su cronología es 3640 ± 50 BP., que proporciona un intervalo cal. 2120-1940 BC. (1 σ) 2140-1890 BC. (2 σ) (Beta-225411). La T-4B era un enterramiento en fosa cubierta por bloques de piedras areniscas dónde se halló un ajuar funerario consistente en un cuenco cerámico y una “punta” metálica (de cobre), relacionado por sus investigadores con la tipología de punzones tipo “brújula”, característicos del Bronce Antiguo del Sur de Francia, siendo frecuentes también en el NE y el Valle del Ebro (HUNT, M; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J, 2008:229). Su cronología es 3660 ± 40 BP, con un intervalo cal. 2130-1970 BC. (1 σ) 2140-1930 BC. (2 σ) (Beta-225412). De la fosa sin cubierta T-12B se extrajo una muestra (Beta-225413) que dio como resultado 3720 ± 40 BP. y un intervalo cal. 2190-2040 BC. (1 σ) 2260-2020 BC (2 σ).

La intervención arqueológica en la necrópolis SE-K (Salteras, Sevilla) localizó veintiséis enterramientos, con un número mínimo de 39 individuos y con ajuares asociados compuestos por restos cerámicos, metálicos y malacológicos. Se documentaron diferentes tipos de tumba: cistas, fosas con cubierta de piedra y fosas sin

cubierta conservada. Según sus investigadores se documentaron sepulturas con más de un individuo, interpretándose en unos casos como enterramientos simultáneos en posición primaria y en otros como secundarios (HUNT, M; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J, 2008:229). La cista T-7 cubierta por cuatro lajas desplomadas contenía un ajuar que consistía en un recipiente cerámico de tipo “botella”. Su cronología es 3500 ± 40 BP., con un intervalo cal 1890-1750 BC. (1 σ) 1930-1740 BC (2 σ) (Beta-225415). La fosa sin cubierta T-23 destaca porque se hallaron tres individuos femeninos (T-23a, 23b y 23c) que fueron depositados de forma simultánea, su ajuar lo componía un cuenco cerámico y una concha tipo *Pecten maximus* L. La cronología de la muestra (Beta-225416) de la tumba fue 3570 ± 50 BP, con un intervalo cal. 1970-1880 BC. (1 σ) 2030-1760 BC (2 σ). En la cista T-25 se encontró un ajuar que consistía en un “punzón” (de cobre) y una concha tipo *Pecten maximus* L. (HUNT, M; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J, 2008:230). La cronología para esta sepultura es de 3460 ± 40 BP., con un intervalo cal. 1870-1740 BC. (1 σ) 1890-1680 BC (2 σ). (Beta-225417). En el yacimiento arqueológico Jardín de Alá (Salteras, Sevilla) se documentó una estructura funeraria aislada, denominada Estructura IV, que se dató tipológicamente en la Edad de Bronce. Una fosa con cubierta de lajas de pizarra. El ajuar contenía un “punzón” metálico (HUNT, M; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J, 2008:231). La muestra (Beta-225410) utilizada para datar la tumba da como resultado 3520 ± 40 BP. y un intervalo cal. 1900-1770 BC. (1 σ) 1950-1740 BC (2 σ).

En el yacimiento arqueológico del Llano de La Virgen (Coín, Málaga), se localizaron un total de seis de enterramientos, diferenciándose tres cistas y tres fosas (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1995:245-248). De las cuales, sólo contamos con la excavación de la cista 1 que contenía tres inhumaciones sucesivas y un ajuar compuesto por dos cuencos y un vaso carenado (FERNÁNDEZ RUIZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1989-90:90). El análisis de una muestra ósea (GrN. 19990) dio como resultado una fecha radiocarbónica de 3660 ± 40 BP = 1710 ± 40 a. C. Fernández encuadra la cista 1 en los primeros momentos de la Edad del Bronce, entre los enterramientos colectivos de la Edad del Cobre y los individuales posteriores, utilizándose un contenedor que se aleja de las grandes estructuras funerarias megalíticas (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1995:265).

4. En Cerro Berrueco (Tabla 3), se hallaron cinco inhumaciones individuales en fosa entre los Estratos I y II (al final del Estrato I, se hallaron las sepulturas A-1, A-2, B-3; y en la parte superior del Estrato II se descubrieron los enterramientos B-1 y B-2). Según Escacena y Frutos, los enterramientos se practicaron en el interior del poblado y los cadáveres se depositaron en fosas individuales en posición encogida (ESCACENA, J. L; FRUTOS, G, 1985:19), y atribuidos a la Edad del Bronce. La cronología que se propone para los enterramientos según sus investigadores sería la que da la muestra BE-82/B9 $3620 \pm 80 = 1670 \pm 80$ a. C. con un intervalo cal. 2141 - 1898 A.C. cuya calibración media es 2020 A. C. (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R., 1996) para los enterramientos B-1 y B-2; los enterramientos A-1, A-2 y B-3, serían algo anteriores. Como único ajuar se indica la presencia de cristales de cuarzo. Solo cerca del enterramiento B.2 se encontró un pequeño puñal con cuatro remaches (ESCACENA, J. L; FRUTOS, G, 1985: 19 y 20).

5. En el transcurso de las labores arqueológicas de la Mesa de Setefilla se halló una sepultura en el estrato XIV; se trataba de una fosa excavada al efecto, aunque sus investigadores no concretan si constituyó un enterramiento doble, triple o si se trata de un enterramiento colectivo, si afirman que el ajuar funerario no corresponde a un mismo individuo (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:62). El ajuar estaba compuesto por una espada con cuatro remaches (estoque), una alabarda y un puñal de tres remaches (todos compuestos por cobre arsenicado). La sepultura se fecha con la muestra I-11,070 del estrato XIV (3520 ± 95 BP.= 1570 a.C.) con un intervalo cal. 1954 -1764 A.C. cuya calibración media es 1859 A. C. (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R., 1996).

6. En la secuencia de Cerro del Castillo (Monturque), Estrato VII, Fase III-IV se pudo documentar enterramientos de inhumación bajo túmulos de piedra, sin ajuar (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:298) y con una cronología relativa de 1400 – 1150 a.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:312). Y en el Llanete de los Moros se documentaron dos estructuras funerarias en fosa, una con dos inhumaciones, y otra individual, ésta bajo un pequeño túmulo de piedras, que deben corresponder a un momento de mediados del II

milenio a.C. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987), y como *terminus ante quem*, a la fase de Cogotas I.

7. En otros enterramientos se usan grietas y cuevas, como por ejemplo en las cuevas del Pirulejo (ASQUERINO, M^a. D, 1991a; 1991b), de la Detrita (GAVILÁN, B; MORENO, A, 1987) y Huerta Anguita (GAVILÁN, B, 1985; 1990), todos ellos enterramientos individuales y adscritos por sus investigadores a la Edad del Bronce. Los hallazgos de un puñal triangular y espada de remaches en la Cueva de la Detrita (GAVILÁN, B; MORENO, A, 1987), un puñal con remaches en Huerta Anguita (GAVILÁN, B, 1985; 1990), además de formas carenadas que se asemejan a tipos argáricos. En el caso de la cueva del Pirulejo, se registró en el primer enterramiento un cuenco; en el enterramiento doble (adulto e infantil) no se halló ajuar y en el tercero se encontraron 2 dos platos y dos colgantes uno de ellos de hueso (Tabla 3-4).

8. También se excavan tumbas en fosa con nicho lateral para enterramiento individual, como las expoliadas en Cortijillos de la Sierra (Priego de Córdoba), adscritas por su excavador a la Edad del Bronce (CARMONA, R, 1997). En la tumba 1 se halló un fragmento cerámico y en la tumba 2 se descubrió también un fragmento de cerámica.

9. En el yacimiento de El Almendral (El Bosque, Cádiz), se descubrieron quince enterramientos en cuevas artificiales. Sus investigadores atendiendo a parámetros tipológicos agruparon los enterramientos en dos grupos: El Almendral I incluye estructuras funerarias que presentan cámara simple geminada precedidas de una antecámara de pequeñas dimensiones, planta circular, cubierta abovedada y dos ortostatos que taponan la entrada de ambas cámaras. En el Almendral II, se incluyen las estructuras que tienen una cámara simple cuadrangular, sin ningún indicio de antecámara y cubierta abovedada con tendencia plana (ALARCON, F.; AGUILERA, F, 1993; CASTAÑEDA, V.; BLANES, C.; ALARCON, F.; AGUILERA, F, 1999; RUIZ AGUILERA, S, 2000). De los quince enterramientos documentados sólo en las estructuras funerarias E-3, E-4, E-11 y E-12 se registraron ajuares representados por productos cerámicos variados, destacando los cuencos de casquete esférico, los cuencos de borde entrante, los vasos carenados y las ollas de borde saliente. La única tumba que

se halló en perfecto estado de conservación fue la E-12 donde se documentó un enterramiento individual cuyo ajuar asociado era un cuenco de casquete esférico. Sus excavadores fecharon la necrópolis en el Bronce Medio (ALARCON, F.; AGUILERA, F, 1993; CASTAÑEDA, V.; BLANES, C.; ALARCON, F.; AGUILERA, F, 1999; RUIZ AGUILERA, S, 2000).

De características semejantes son las cuatro covachas que albergan sepulturas individuales denominadas por sus excavadores como “parásitas” al tholos de las Canteras (HURTADO, V; AMORES, F, 1984:156), en la necrópolis del Gandul, adscritas a la Edad del Bronce (HURTADO, V; AMORES, F, 1984:164-166). En la tumba 1 aparece un cuenco colocado junto a la cabeza y un cuchillo de cobre con remache (HURTADO, V; AMORES, F, 1984: fig. 15). En la tumba 2, cerca de la cabeza se halló un vaso y del brazo izquierdo un brazalete de arquero de pizarra (HURTADO, V; AMORES, F, 1984: fig. 16). En muy mal estado de conservación se encontró la tumba 3, los restos humanos son escasos y como ajuar aparece un cuenco elíptico. La tumba 4 sólo aportó un fragmento de plato, no hallándose restos óseos humanos (HURTADO, V; AMORES, F, 1984: fig. 15).

La información recogida en los apartados 3-9, relacionada con las necrópolis de Salteras y Gerena (SE-K. SE-B y Jardín de Alá), Llano de la Virgen, Mesa de Setefilla, Cerro Berrueco, Cerro del Castillo, Llanete de los Moros, Cueva del Pirulejo, Cueva de la Detrita, Huerta Anguita, Cortijillos de la Sierra, El Almendral y las del Tholos de las Canteras, fechada desde los inicios del II milenio a.C., comprueba cómo se va imponiendo el enterramiento individual, pero sin una elección clara en cuanto al formato de tumba, hay inhumaciones en cista y en fosas con o sin cubierta de piedras, (SE-K, SE-B y Llano de la Virgen) de Salteras y Gerena, fosas sin cubierta (Setefilla, Berrueco, Llanete de los Moros, Cortijillos de la Sierra,), inhumaciones bajo túmulo, (Cerro del Castillo y Llanete de los Moros), o en grietas y cuevas (Pirulejo, Detrita y Huerta Anguita), covachas o cuevas artificiales (Gandul y El Almendral). Parece como si cada territorio se comportase de forma diferente dentro de una tendencia común, quizá los casos más antiguos, en el paso del III al II milenio a.C., sean la necrópolis de Salteras, Gerena y Llano de la Virgen donde conviven cistas y fosas, pero seguramente

uno de los más elocuentes lo expresen los enterramientos en cuevas y grietas de la Subbética cordobesa (Pirulejo, Detrita y Huerta Anguita) o cuevas artificiales en el caso de Gandul y Almendral, de los que podemos interpretar que la comunidad abandona el enterramiento colectivo por el individual, pero continúa empleando los mismos espacios sagrados o construyendo contenedores con las mismas características de tiempos pasados, pero incorporando ahora objetos de prestigio y distinción, amortizándolos como signo de su posición social, individual y familiar en vida, que permiten una aproximación cronológica más precisa.

10. Otra modalidad de enterramientos en cista, más modernos, la encontramos: (Tabla 4-5)

En la necrópolis de Chichina (Sanlúcar La Mayor, Sevilla) durante los trabajos arqueológicos se descubrieron cuatro cistas. En la cista 1, acompañando los restos óseos intactos, se hallaron un cuenco hemiesférico y una urna, hechos a mano. Durante la excavación de la cista 2, se documentaron un cuenco hemiesférico, una urna y cinco fragmentos de cerámica, todos hechos a mano. En el ajuar de la cista 3, se encontraron un pequeño objeto de cobre con forma romboidal, dos cuencos y una urna. El ajuar registrado en la cista 4, estaba compuesto por una urna y un cuenco. Cerca de la tercera cista apareció un enterramiento en fosa dónde no se halló ajuar alguno. Sus investigadores estiman que la necrópolis de Chichina (Sanlúcar La Mayor, Sevilla) tendría una cronología relativa en torno al 1300 a.C. (FERNÁNDEZ GÓMEZ, F; RUIZ MATA, D; DE SANCHA, S, 1976:356-369), estableciendo paralelos con la fase de Castañuelo (FERNÁNDEZ GÓMEZ, F; RUIZ MATA, D; DE SANCHA, S, 1976:380; AMO, M, 1975:172). Nosotros creemos que dicha cronología puede ser más antigua a juzgar por los paralelismos que realizan los autores de las excavaciones de Setefilla y Berrueco (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983; ESCACENA, J. L; FRUTOS, G, 1985).

En la necrópolis de Valdearenas (Iznajar, Córdoba) (HITOS, M, 1987); de la estructura A de la necrópolis se recuperaron dos cuencos de cerámica y un arete de plata de doble vuelta y sección ovalada. En la estructura D se hallaron como ajuar dos cuencos y un vaso globular. Dentro de la estructura G aparecieron un cuenco y un fragmento de

cuello. Por último en otras estructuras destruidas o fuera de contexto aparecieron una olla globular, un fragmento de un fondo de vaso carenado y un colgante de pizarra rectangular con perforación bicónica (HITOS, M, 1987:190). Hitos, fecha la necrópolis de Valdearenas de una forma aproximada en torno a los siglos XIV-XIII a.C. (HITOS, M, 1987:195).

En la sepultura de El Laderón de Doña Mencía (Córdoba) (BERNIER, J.; SÁNCHEZ, C.; JIMÉNEZ, J; SÁNCHEZ, A, 1981:105; 106)) se halló un cuenco, un microlito de sílex tallado, un útil de piedra pulimentada y un puñal o espada corta, todo ello adscrito a la Edad del Bronce (BERNIER, J.; SÁNCHEZ, C.; JIMÉNEZ, J; SÁNCHEZ, A, 1981:106). De la necrópolis de Camorro de la Isla (Rute, Córdoba) tan solo tenemos noticia del descubrimiento de una necrópolis argárica de tinajas (BERNIER, J.; SÁNCHEZ, C.; JIMÉNEZ, J; SÁNCHEZ, A, 1981:81).

En la provincia de Málaga también aparecen necrópolis de cistas en el Cerro de la Negreta, Cerro Alcolea, Cortijo de Gonzalo, la Colina de los Asperonales, la Peña de Hierro, el Lagar de Ánimas, la Sierra del Hacho y Haza de la Sierra, todas ellas fechadas en la Edad del Bronce (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984).

De la necrópolis del Cerro de la Negreta (Alcaucin, Málaga) se documentó una cista que contenía como ajuar un pequeño puñal, al parecer de cobre, de contorno triangular, que conservaba sus tres remaches en la placa de enmangue, en las proximidades del radio izquierdo apareció una placa de arquero en pizarra (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:177-178).

En la necrópolis de Cerro Alcolea (Mondrón, Málaga) se registra en la cista 1, un pequeño puñal con tres perforaciones para remaches y en la cista 3, varios fragmentos de un vaso carenado, de línea de carenación próxima a la base; un puñal con dos agujeros destinados a sendos remaches y una punta de metal del tipo de Pragança, sin interrupción entre hoja y pedúnculo (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:178-180).

En el Museo Arqueológico Provincial de Málaga apareció una caja con un ajuar perteneciente a la necrópolis del Cortijo de Gonzalo (Colmenar, Málaga) compuesto por un puñal de hoja triangular que conserva dos remaches de los tres que contendría y dos

pequeños escoplos de sección cuadrangular (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:181-183).

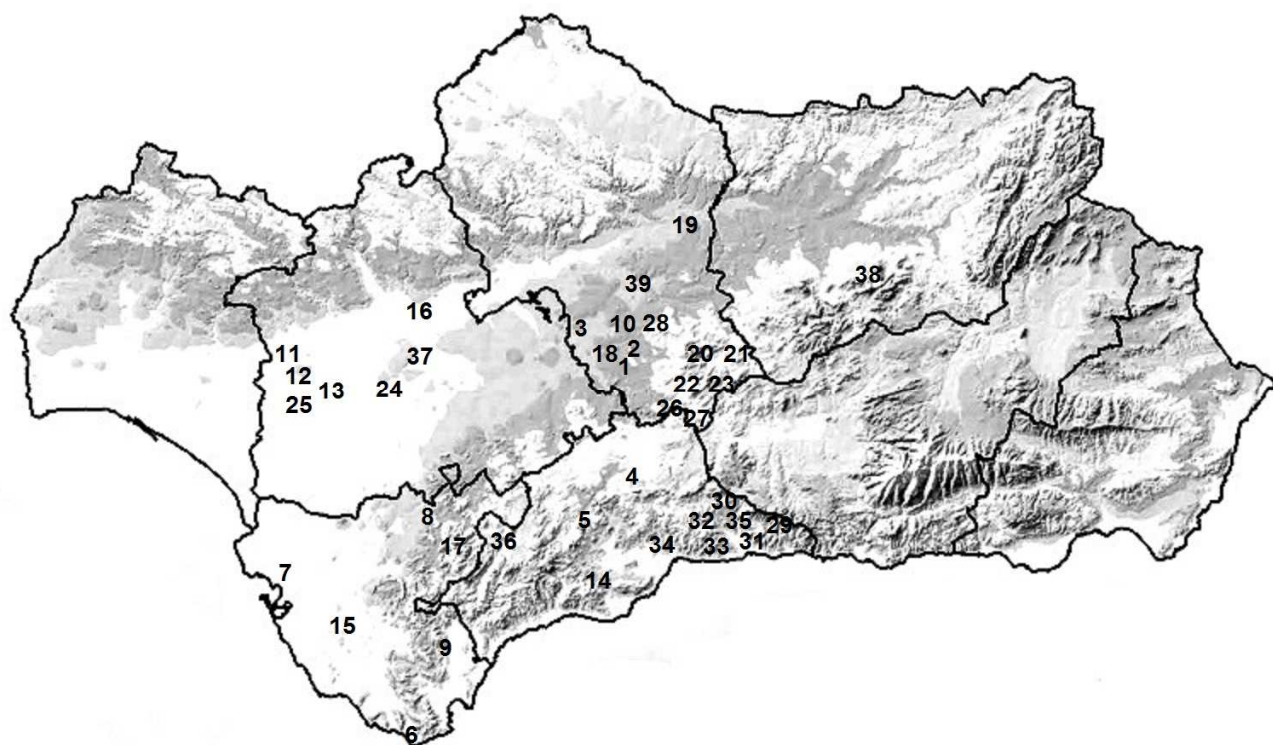
En la necrópolis de la Colina de los Asperonales (Colmenar, Málaga) se registró una cista que contenía un pequeño fragmento de cerámica que conservaba un mamelón de perfil semicircular suavizado y restos de sílex (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:183).

En la necrópolis de la Peña de Hierro procedente de la cista de la ladera Norte se documenta un vaso de carena (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:183-185). El ajuar de una de las cistas de la necrópolis del Lagar de las Animas (Málaga) estaba compuesto por un puñal-espada de hoja triangular alargada, en el arco del empuñadura se distribuyen cinco perforaciones para remaches, de los que se conservan tan sólo dos. Junto a este puñal-espada aparecen un cuenco de casquete esférico de superficies grisáceas con restos de bruñido y una ollita de superficies rojizas alisadas (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:186-188).

De la necrópolis de la Sierra del Hacho (Periana, Málaga), se recupera un brazalete de arquero en pizarra, un pequeño y ancho puñal triangular con tres agujeros situados en arco para los remaches y una pequeña punta de Palmela (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984: 188-190). De la necrópolis de Haza de la Sierra se documenta un ajuar que consiste en un puñal posiblemente de cobre con hoja triangular, empuñadura cuadrangular y doble perforación para remaches y una azuela de piedra pulimentada (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:191-192).

El apartado 10 contiene la información procedente de las provincias de Sevilla, Córdoba y Málaga, en las que se generaliza la inhumación individual en cista, probablemente relacionadas con influencias argáricas o del suroeste, aunque aún se mantenga testimonialmente el uso de fosa (Chichina). Carecemos de cronologías absolutas, pero la propuesta implícita de los autores por los paralelos establecidos, ronda mediados del segundo milenio a.C.

Mapa 1: Necrópolis en el tramo medio del Guadalquivir.



1. La Veleña (Cabra, Córdoba); 2. sepultura de Cabra (Cabra, Córdoba); 3. La Calva (Santaella, Córdoba); 4. El Alcaide (Antequera, Málaga); 5. Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillos, Málaga); 6. Los Algarbes (Tarifa, Cádiz); 7. Hipogeo 1 de las Cumbres (Castillo de Doña Blanca, Cádiz); 8. Fuente de Ramos (Puerto Serrano, Cádiz); 9. Jimena de la Frontera (Vejer de la Frontera, Cádiz); 10. Montilla (Córdoba); 11. SE-B (Gerena, Sevilla); 12. SE-K (Gerena, Sevilla); 13. Jardín de Alá (Salteras, Sevilla); 14. Llano de La Virgen (Coín, Málaga); 15. Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz); 16. Setefilla (Lora del Río, Sevilla); 17. El Almendral (El bosque, Cádiz); 18. Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba); 19. Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba); 20. Cueva del Pirulejo (Priego de Córdoba, Córdoba); 21. Cueva de la Detrita (Priego de Córdoba, Córdoba); 22. Los Cortijillos de la Sierra (Priego de Córdoba, Córdoba); 23. Huerta Anguita (Priego de Córdoba, Córdoba); 24. El Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla); 25. N. de Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla); 26. Camorro de la Isla (Rute, Córdoba); 27. N de Valdearenas (Iznájar, Córdoba); 28. Laderón (Doña Mencía, Córdoba); 29. C. Negreta (Alcaucín, Málaga); 30. C. Alcolea (Periana, Málaga); 31. C. Gonzalo (Colmenar, Málaga); 32. C. Asperonales (Viñuela, Málaga); 33. Peña Hierro (Cútar, Málaga); 34. L. Ánimas (Málaga); 35. S. del Hacho (Periana, Málaga); 36. Haza de la Sierra (Sierra Malaver, Málaga); 37. El Picacho (Carmona, Sevilla); 38. Cerro Alcalá (Torres, Jaén); 39. Ategua (Córdoba).

Tabla 1¹.

Yacimiento	E	A	P	H/CU	PP/PG	F	ES/Es	L/C	BA	PF	HP	AZ	C.C/M/PE	CO	D	AR/P/LM	BR	AN	CE	CE.C	Cronología
Veleña. Colec. Cueva art								11L		1	1	1	1						1P		2000 a. C
La Calva. Colec. Nicho C. Cueva art			1L		2PP				1										2P	1P	Fines III -1ª mitad II mil. a. C..
Hipogeo 14 Alcaide.				1H									1	2					Varios		1800-1150 cal.med AC
C. Aguilillas. Tumba 4 Colec Cueva art					2 Pu					1									Varios		II milenio a.C.
Algarbes. Individ.1-2. Cueva art								27L 1A		4	10								16P		Edad del Bronce
Algarbes,Ind. 3. Cueva art																					Edad del Bronce
Algarbes, Colectivo. 5. Cueva										2sílex			52 v;12 c.			2LM oro		1 oro	4P		E. Bronce
Algarbes, 6. Cueva								1L													E. Bronce
Algarbes, 8. Cueva			1					1L		5 ped.									20F		E. Bronce
Algarbes, 9. Cueva										2síli;1ped											E. Bronce

Ajuares: E. Espada; A. Albarda; P. Puñal (L: Lengüeta); H/CU. Hoz Metal/ Cuchillo (O: Objeto de cobre); **PP/PG.** Puntas de Palmela/Punta tipo Pragança (PU: punta metálica/Pu: punzón); F. Fíbula; ES/Es. Escoplo/Espiral; L/C. Láminas líticas (A: Alabarda D: Diente de hoz). Cristales de Cuarzo; BA. Brazal de Arquero; PF. Puntas de Flecha; HP. Hacha Pulimentada; AZ. Azuela; C.C/M/PE. Cuentas de collar/Malacofauna/Peine; CO. Colgante; D. Diadema; AR/P/LM. Aro/Pendiente/Lámina BR. Brazaletes; AN. Anillo; CE. Cerámica (P:Pieza; F:Fragments). CE.C. Cerámica Campaniforme.

¹ Con el objetivo de no aumentar las tablas no se han incluido los enterramientos que no han aportado ajuar.

Tabla 2.

Yacimiento	E	A	P	H/CU	PP/PG	F	ES/Es	L/C	BA	PF	HP	AZ	C.C/M/PE	CO	D	AR/P/LM	BR	AN	CE	CE.C	Cronología
Algarbes, 33 H-1. Cueva art								3L		4	1		1 PE Hueso 2M						13P		E.Bronce
Algarbes, 1 A. Cueva art										1									5P	2P; 2F	E.Bronce
Hipogeo 1. Las Cumbres. Colect.				2CU	Varios Pu		2Es plata		1				Varios C.C.			2AR oro			Varios	2P	Siglos XVII-XV a.n.e.
Fuente Ramos. Hipogeo 1. Colect.								2L 1D					1 PE hueso						13F	2P	Bronce Antiguo
Montilla. Indiv. Cista			1L		4 PP										1oro		2oro				E. Bronce
SE-B. T-2B. Indiv. Cista													1M								2120-1940 AC
SE-B. T-4B. Indiv. Fosa					1PU																2130-1970 AC
SE-K. T-7. Ind. Cista																			1P		1890-1750 AC
SE-K. T-23. Triple. Fosa													1M						1P		1970-1880 AC
SE-K. T-25. Ind. Cista					1Pu								1M								1870-1740 AC
Jardín de Alá IV. Indiv. Fosa. Ll. de la Virgen. Triple. cista 1					1Pu																1900-1770 AC
																			3P		1710±40 a.C.

Ajuares: E. Espada; A. Albarda; P. Puñal (L: Lengüeta); H/CU. Hoz Metal/ Cuchillo (O: Objeto de cobre); **PP/PG.** Puntas de Palmela/Punta tipo Pragança (PU: punta metálica/Pu: punzón); F. Fíbula; ES/Es. Escoplo/Espiral; L/C. Láminas líticas (A: Alabarda; D: Diente de hoz). Cristales de Cuarzo; BA. Brazal de Arquero; PF. Puntas de Flecha; HP. Hacha Pulimentada; AZ. Azuela; C.C/M/PE. Cuentas de collar/Malacofauna/Peine; CO. Colgante; D. Diadema; AR/P/LM. Aro/Pendiente/Lámina BR. Brazaletes; AN. Anillo; CE. Cerámica (P:Pieza; F:Fragments). CE.C. Cerámica Campaniforme.

Tabla 3.

Yacimiento	E	A	P	H/CU	PP/PG	F	ES/Es	L/C	BA	PF	HP	AZ	C.C/M/PE	CO	D	AR/P/LM	BR	AN	CE	CE.C	Cronología
Berrueco. Ind. A-1,A-2,B-3. Fosas								C													A.quem 2020 cal.med. A.C
Berrueco Individual.B-2. Fosa		1						C													2020 cal. media A.C
Berrueco Individual.B-1. Fosa								C													2020 cal. media A.C
Setefilla. Colectivo. Fosa.	1	1	1																		1859 cal. media A.C
Almendral. E-3. Cueva art																			1P		Bronce Medio
Almendral. E-4. Cueva																			2F		Bronce Medio
Almendral. E-11 Cueva art																			3P		Bronce Medio
Almendral. E-12. Individ. Cueva art																			1P		Bronce Medio
Pirulejo. Ind.1. Cueva																			1P		E. Bronce.
Pirulejo. Ind.3. Cueva														1hue.1?					2P		E. Bronce.
C. Detrita. Ind	1	1						2L											2P		E. Bronce.
C. Sierra. Indiv. 1. Fosa																			1F		Edad del Bronce.

Ajuares: E. Espada; A. Albarda; P. Puñal (L: Lengüeta); H/CU. Hoz Metal/ Cuchillo (O: Objeto de cobre); PP/PG. Puntas de Palmela/Punta tipo Pragança (PU: punta metálica/Pu: punzón); F. Fíbula; ES/Es. Escoplo/Espiral; L/C. Láminas líticas (A: Alabarda; D: Diente de hoz). Cristales de Cuarzo; BA. Brazal de Arquero; PF. Puntas de Flecha; HP. Hacha Pulimentada; AZ. Azuela; C.C/M/PE. Cuentas de collar/Malacofauna/Peine; CO. Colgante; D. Diadema; AR/P/LM. Aro/Pendiente/Lámina BR. Brazaletes; AN. Anillo; CE. Cerámica (P:Pieza; F:Fragmentos). CE.C. Cerámica Campaniforme.

Tabla 4.

Yacimiento	E	A	P	H/CU	PP/PG	F	ES/Es	L/C	BA	PF	HP	AZ	C.C/M/PE	CO	D	AR/P/LM	BR	AN	CE	CE.C	Cronología
C. Sierra Indiv. 2. Fosa																			2F		E. Bronce.
H. Anguita. Cueva.		1							1												E. Bronce.
Gandul Indiv.1. Covacha				1CU															1P		E. Bronce.
Gandul Indiv.2. Covacha									1										1P		E. Bronce.
Gandul Indiv.3. Covacha																			1P		E. Bronce.
Gandul Indiv.4. Covacha																			2F		E. Bronce.
Chichina. Ind 1. Cista																			2P		E. Bronce
Chichina. Ind 2. Cista																			1P; 5F		E. Bronce
Chichina. Ind 3. Cista				O															3P		E. Bronce
Chichina. Ind 4. Cista																			2P		E. Bronce
Valdearenas. Ind. A. Cista																	1 AR plata		2P		Siglos XIV-XIII a.C.
Valdearenas. Ind. D. Cista																			3P		Siglos XIV-XIII a.C.
Valdearenas.Ind. G. Cista																			2P		Siglos XIV-XIII a.C.

Ajuarés: E. Espada; A. Albarda; P. Puñal (L: Lengüeta); H/CU. Hoz Metal/ Cuchillo (O: Objeto de cobre); **PP/PG.** Puntas de Palmela/Punta tipo Pragaña (PU: punta metálica/Pu: punzón; F. Fíbula; ES/Es. Escoplo/Espiral; L/C. Láminas líticas (A: Alabarda; D: Diente de hoz). Cristales de Cuarzo; BA. Brazal de Arquero; PF. Puntas de Flecha; HP. Hacha Pulimentada; AZ. Azuela; C.C/M/PE. Cuentas de collar/Malacofauna/Peine; CO. Colgante; D. Diadema; AR/P/LM. Aro/Pendiente/Lámina BR. Brazaletes; AN. Anillo; CE. Cerámica (P:Pieza; F:Fragmentos). CE.C. Cerámica Campaniforme.

Tabla 5.

Yacimiento	E	A	P	H/CU	PP/PG	F	ES/Es	L/C	BA	PF	HP	AZ	C.C/M/PE	CO	D	AR/P/LM	BR	AN	CE	CE.C	Cronología
El Laderón de Doña Mencía.	1							1L											1P		Edad del Bronce.
H. Sierra. Cista		1										1									E. Bronce.
C. Negreta. Ind. Cista			1						1												Edad del Bronce.
Cerro Alcolea Ind. Cista 1			1																		Edad del Bronce.
Cerro Alcolea Ind. Cista 3			1		1PG														1 P		Edad del Bronce.
Cort. Gonzalo. Ind. Cista			1				2														Edad del Bronce.
C. Asperonales. Ind. Cista								8L											1F		Edad del Bronce.
P. de Hierro. Ind. Cista																			1P		Edad del Bronce.
L. de Ánimas. Ind. Cista	1																		2P		Edad del Bronce.
S. del Hacho. Ind. Cista 1.			1		1PP				1												Edad del Bronce.
S. del Hacho Ind. Cista 2.																			2P		Edad del Bronce.
Cerro Alcalá. 1 Incineración.																			6P		Bronce Final
Cerro Alcalá. 2 Incineración.						1													5P		Bronce Final
Ategua Incineración.																			Varios		Siglo IX a. C.

Ajuares: E. Espada; A. Albarda; P. Puñal (L: Lengüeta); H/CU. Hoz Metal/ Cuchillo (O: Objeto de cobre); **PP/PG.** Puntas de Palmela/Punta tipo Pragança (PU: punta metálica/Pu: punzón; F. Fíbula; ES/Es. Escoplo/Espiral; L/C. Láminas líticas (A: Alabarda; D: Diente de hoz). Cristales de Cuarzo; BA. Brazal de Arquero; PF. Puntas de Flecha; HP. Hacha Pulimentada; AZ. Azuela; C.C/M/PE. Cuentas de collar/Malacofauna/Peine; CO. Colgante; D. Diadema; AR/P/LM. Aro/Pendiente/Lámina BR. Brazaletes; AN. Anillo; CE. Cerámica (P:Pieza; F:Fragmentos). CE.C. Cerámica Campaniforme.

11. En el Picacho (Carmona, Sevilla) en niveles de finales del segundo milenio a.C. (PELLICER, M; AMORES, F, 1985:114), aparece un enterramiento en pithos sin ajuar en el nivel 13 del corte CA-80/B del Picacho (Carmona, Sevilla) (PELLICER, M; AMORES, F, 1985:104; Fig.43).

12. Más tarde aparecen dos sepulturas de incineración en Cerro Alcalá (Torres, Jaén) donde vestigios arqueológicos en dos sepulturas. En la primera se hallan diferentes tipos de cerámica: dos urnas, dos fuentes, un plato y un cuenco. En el segundo enterramiento aparecen tres platos, dos urnas y una fíbula de codo (CARRASCO, J; PACHÓN, J; PASTOR, M; LARA, I, 1980:225-228. Figs.1-4). La cronología que estiman sus investigadores para tal complejo se situaría en pleno Bronce final, explicando la aparición de la fíbula de codo, como una pervivencia.

En la última excavación llevada a cabo en Ategua (Santa Cruz, Córdoba), al igual que en Cerro Alcalá (Torres Jaén), aparece una necrópolis de incineración en urnas ubicadas sobre la roca madre (fase 1). Su investigador explica que el registro arqueológico asociado a la necrópolis consiste en cerámica a mano de intenso bruñido en formas bicónicas o recipientes de carena media o alta (LÓPEZ PALOMO, L. A, 2009:534). López Palomo propone una cronología centrada en el siglo IX a.C. para esta necrópolis precolonial.

Lo expuesto en los apartados 11 y 12 indica cómo se mantienen residualmente ritos funerarios antiguos (Pithos), al tiempo que se manifiestan los nuevos ritos funerarios en otros contenedores (incineraciones y urnas).

Como primera deducción de lo expuesto en el ámbito funerario es la comprobación de una falta de normalización de los ritos y estructuras de enterramiento a lo largo del II milenio a.C. En sus inicios se comprueba el mantenimiento de contenedores funerarios, que muestran una fuerte continuidad de la estructura social del III milenio a.C., y que prolonga su uso durante gran parte del milenio, al tiempo que también aparecen enterramientos en cista y fosa en cronología antigua, como es el caso de las necrópolis sevillanas SE-B, SE-K y Jardín de Alá, o algo más tardía como la del Llano de la Virgen. Con el tiempo se percibe una tendencia al enterramiento individual,

con tipología diversa, aunque persista, contemporáneamente, el empleo de contenedores colectivos, siendo posible que estos “colectivos” sean individuales acumulados en el tiempo (TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEIL, S; AGUADO, T, 2014:138-139). Con todo, parece que se podría identificar una cierta normalización a partir de la generalización de los enterramientos en cista, desde cronologías que no parecen alcanzar la primera mitad del II milenio a.C. Por último, la aparición de la incineración, no es anterior a los inicios de I milenio a.C.

Un grupo humano que ocupa un espacio geográfico y económico con unas características tan semejantes como el valle del Guadalquivir y que durante gran parte del II milenio a.C. no consigue normalizar un ritual, un ajuar y un determinado contenedor funerario, nos está mostrando su diversidad en la organización social, sus fuertes tradiciones, y por ello, la dificultad de plantear una secuencia de fases, basadas en cronologías absolutas, y generalizable a todo el valle bético (Cuadro 2).

¿Qué documentación tenemos de los lugares de habitación?. En Andalucía Central y Occidental, la información que nos llega de las excavaciones arqueológicas es muy limitada, tanto en extenso como intenso, prácticamente tenemos que reducirla al Cerro del Castilllo (Monturque, Córdoba), Torreparedones (Baena, Córdoba), El Llano de la Virgen (Coín, Málaga), Calle de la Alcazaba (Lebrija, Sevilla), Los Alcores (Porcuna, Jaén), Acinipo (Ronda, Málaga), Cerro Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz), Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), El Picacho (Carmona, Sevilla), Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), Mesa de Setefilla (Lora del Río, Sevilla), Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla), Montemolin (Marchena, Sevilla), Colina de los Quemados (Córdoba) y Cerro San Juan (Coria del Río, Sevilla).

Vaya por delante nuestro respeto a investigadores con los que mantenemos una buena y afectiva relación personal, cuyos trabajos pioneros comenzaron abrir a la investigación los primeros entresijos fiables del segundo milenio en el valle bético., apostando unas conclusiones que, en los años ochenta, eran extremadamente sugerentes, y en las que también participamos desde nuestra propia interpretación (MARTIN DE LA CRUZ, J. C. 1984- 85; MARTIN DE LA CRUZ, J.C. 1987. MARTIN DE LA

CRUZ, J.C. 1989).

Al igual que hemos hecho con el mundo funerario, organizamos la exposición de las evidencias en sentido cronológico cuando eso sea posible. Continuamos con la documentación relativa a los poblados fechados desde el tránsito del III al II milenio hasta el paso del II al I milenio a.C.

1. Los trabajos arqueológicos en el Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) revelaron una de las secuencias estratigráficas y culturales más completas de las que disponemos en el Valle del Guadalquivir, mostrando una cronología que va desde finales del III milenio hasta el siglo VII a.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:312). El asentamiento del Cerro del Castillo se ubica a 396 m.s.n.m. controlando la campiña cordobesa caracterizada por valles y lomas en los espacios interfluviales (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:13). López Palomo analiza la evolución del hábitat, fasificando la ocupación del poblado apoyándose en una serie de dataciones radiocarbónicas. El inicio del hábitat en el Cerro del Castillo (Fase I) se caracteriza por ser una zona de viviendas circulares con zócalo de piedra. Las dataciones para los primeros niveles de ocupación (Calcolítico Final), Nivel 42, UGRA 323: 1440 ± 110 a.C. (cal. 1 sigma): 1878-1530 A.C.; (cal. 2 sigma): 2011-1440 A.C., según el investigador no se corresponden con la realidad cronológica del estrato base que sería mucho más antiguo (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:289), y achaca esta fecha reciente a la recogida de carbones en una zona de inversión estratigráfica en el sector occidental del corte, próximo a la cara interna de la muralla medieval y que deberían corresponder a intrusiones del estrato VIII en el XI. En el nivel 36, casi en el plano de contacto de los estratos XI-X, una muestra de carbón vegetal ha dado UGRA 303: 2170 ± 160 a.C. (cal.1 sigma): 2910-2470 A.C. (cal. 2 sigma): 3094-2208 A.C., pero la desviación tipo de la muestra es muy elevada, dejando una horquilla de 320 años, que la calibración no hace sino acentuarla. Por lo que la sabiduría de su excavador le lleva a fechar el arranque del poblamiento de Monturque a un horizonte de Calcolítico final, que globalmente sitúa entre el último cuarto del III milenio y principios del II a.C. La fase II se localiza en el estrato IX, no habiéndose advertido cambios ni en la naturaleza de la estratigrafía ni en el análisis de la cultura material. Se interpreta como un momento de transición entre el Calcolítico y el Bronce

Antiguo, con desarrollo en la época inicial de la edad del Bronce caracterizada también por ser zona de hábitat. En estas dos fases existe una secuencia campaniforme donde coexisten ejemplares con decoración puntillada e incisa que sirven para reafirmar la posición de su investigador, a partir de las afinidades tipológicas y cronológicas con otros yacimientos contemporáneos, entre el 1800-1600 a.C.

Lo que parece fuera de toda duda es que la presencia de las culturas de la edad del Bronce en este sector central del Guadalquivir no puede imputarse a un simple fenómeno de irradiación desde los focos clásicos, y más concretamente del SE. Se trata por el contrario de un desarrollo endógeno con raíces calcolíticas del III milenio (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:293).

Posteriormente la fase III, se considera una continuación de la anterior, consecuencia de una evolución local, individualizándose por la existencia de un urbanismo más evidente con viviendas de planta ortogonal que su excavador sitúa en el Bronce Medio, dicha cronología se deduce a falta de dataciones absolutas por comparaciones estratigráficas con otros yacimientos (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:297). En el estrato VII, Horizonte IV, Fase III-IV, como se ha comentado en el apartado de necrópolis, se registraron enterramientos de inhumación bajo túmulos de piedra, sin ajuar (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:298) y con una cronología para el plano de asiento de los enterramientos (nivel 22) sobre carbón vegetal UGRA 308: 1090±90 a. C., que calibrada a un sigma da un intervalo de 1420-1165 A.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:299). A continuación el estrato VI, sirvió como asiento de una nueva fase de hábitat (Fase IV), cuya datación según la muestra recogida en el nivel 13 es UGRA 311: 1240±120 a.C. (1 sigma): 1610-1325 A.C.; (2 sigma): 1740-1165 A.C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:72-88; 299-300). López Palomo nos indica que el poblado del estrato VI posiblemente arrancase en esta fecha pero no se puede aceptar la cronología para todo el registro que contiene, sino únicamente para los materiales arcaizantes (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:300), registrándose urnas bicónicas, ollas de labio vertical y soportes con refuerzo central, características del Bronce Reciente I¹⁷ (LÓPEZ

¹⁷ Toma como referencia a PELLICER, M (1986) "El Bronce Reciente e inicios del Hierro en Andalucía Oriental", Habis, 17, pp. 433-476.

PALOMO, L. A, 1993:72-88; 298-302). La secuencia del Cerro del castillo termina con las fases V (Bronce Reciente II) y VI (Bronce Final) que según los materiales reconocidos tipológicamente su investigador los sitúa en el siglo IX a. C. y siglos VIII-VII a.C. respectivamente.

2. En las primeras intervenciones arqueológicas en el yacimiento de Torreparedones (Baena, Córdoba) (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235), se registra una secuencia estratigráfica y cultural que constata la ocupación prehistórica del territorio durante el II milenio a.C. El yacimiento se sitúa en una mesa elevada compuesta por margocalizas terciarias tabulares (Tortonense), a una altura de 580 m.n.s.m. Sus investigadores establecen una fase 2, donde se hallaron escasos fragmentos de cerámica (nivel 178), una fase 3 que corresponde a una capa de arcilla (niveles 174, 163, 162), todo ello, caracterizado por un material arqueológico reconocido tipológicamente en un ambiente Calcolítico Inicial (2400-1800 a.C.). Según sus investigadores, el material arqueológico encontrado en la fase 4 sin perder la tradición tipológica de la Edad del Cobre se va acercando a las texturas de la Edad del Bronce (1800 y 1500 a.C.). En la fase 5 (F49)¹⁸ aparece una estructura con cimentaciones de piedra y forma rectangular relacionada con cerámica del período antiguo del Bronce Final (1200-1100 a.C.). El material cerámico de las fases 6 y 7 lo fechan en las etapas medias del Bronce Final (carenas altas, incrustaciones metálicas, etc.). Por desgracia de estas primeras intervenciones arqueológicas, sólo se publica un esquema estratigráfico dejando pendiente el estudio de material que nos demuestre ésta magnífica secuencia cultural.

Una reciente intervención arqueológica en Torreparedones (Baena, Córdoba) certifica esa ocupación calcolítica denominada por su investigador Fase I (3500-2900 A.C.), que continúa con una fase de despoblación y abandono Fase II (2900- 1100 A.C.), para terminar con una tercera fase donde se registran materiales arqueológicos contextualizados en el Bronce Final. Entre los cuales destaca el hallazgo de una cerámica sarda datada en el siglo X a.C. (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 20. Fig.

¹⁸

Denominación utilizada en la matriz Harris.

4:3).

3. El yacimiento arqueológico del Llano de La Virgen (Coín, Málaga) se ubica, cerca del río Pereilas, en una planicie con una elevación de 316 m.s.n.m (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1995:245). Las excavaciones arqueológicas han dado a conocer la secuencia estratigráfica y cronocultural que se han dividido según sus investigadores en una fase de ocupación del Cobre Tardío - Final (estrato I), hallándose una punta de Palmela, un botón de perforación en "V" y restos cerámicos que se adscriben a este período (MARQUÉS, I, 1984: 157). Con posterioridad se estudiaron los niveles que aparecieron sobre los anteriores, los cuales contenían algunos fragmentos con decoración campaniforme. En el Corte I se advirtió bajo el estrato adscrito por sus excavadores al Bronce Pleno existían dos niveles sin campaniforme, mientras que en el corte III los materiales campaniformes se hallaban debajo de los del Bronce Pleno. Fernández propone para estos niveles dos interpretaciones, la primera es que o se adscriban a los momentos más antiguos del Bronce o a una ocupación anterior al Cobre Final que aún no se ha documentado en el yacimiento (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1997:334). No obstante el estudio de Fernández se centra en las fases de la Edad del Bronce, la más antigua la denomina Plena (estrato II) con platos/fuentes bordes curvos al interior, cuencos de casquete esférico, semiesférico, globulares y carenas medias, pesas de telar circulares y rectangulares, elementos de hoz, colgantes de hueso, botón de perforación en "V" y elementos metálicos como palmelas, punzones y hachas. Y la más reciente la denomina Final (estrato I) que se caracteriza por tener formas cerámicas con carenas al hombro, fondos planos y decoraciones escobilladas (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1997:342; MARQUÉS, I, FERNÁNDEZ, J; FERRER, J. E; 1991-92). Para el poblado del Llano de la Virgen existe cronología absoluta aportada por una muestra (GrN. 19992) extraída del estrato II del Corte I (FERNÁNDEZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1989-90:86) que da una fecha de 3440 ± 40 b. p. = 1490 ± 40 a.C. (FERNÁNDEZ, J, 1995:261) y que se vincula al mismo momento del enterramiento en cista 1 dónde el análisis de una muestra ósea (GrN. 19990) dio como resultado una fecha radiocarbónica de 3660 ± 40 b. p. = 1710 ± 40 a.C., la cual Fernández compara con el Bronce Antiguo del Sureste (FERNÁNDEZ, J, 1995:265).

4. Con motivo de un sondeo estratigráfico en la calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla), se documenta una secuencia estratigráfica y cultural que se remonta al Neolítico (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:168; GAVILAN, B; ESCACENA, J. L, 2009:336-344). El corte se realiza en la ladera Sureste del denominado Cerro del Castillo situado a 72 m.s.n.m, zona que controla visualmente las tierras circundantes de la campiña sevillana. En los niveles inferiores sus investigadores detectan materiales arqueológicos (microlitos geométricos) que les hace pensar en una primera ocupación epipaleolítica. Los niveles contiguos registran cerámicas decoradas con técnicas de impresión (cardiales, puntilladas, impresiones con cañas, etc.), incisas y con decoración a la almagra, fechadas en el Neolítico Medio y Final (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172). En el estrato II se produce un hiatus poblacional. Según los excavadores los materiales del estrato III se pueden adscribir a una cronología del Bronce Medio, donde destacan algunas cerámicas decoradas con técnica de boquique (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172). Terminando la secuencia de la Edad del Bronce en los estratos IV y V, donde se hallan las cerámicas bruñidas que tipológicamente se corresponden al Bronce Final.

5. El yacimiento del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) está situado a una altura de 393 m.s.n.m. entre multitud de grandes lomas y colinas modeladas sobre margas miocenas, sus suelos son profundos y fértiles. La secuencia del Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaén), ha permitido a su excavador definir las características de una cultura material que progresivamente se diferencia de la propia del Cobre. Según Arteaga la existencia de un Bronce de la Campiña empieza a distinguirse en las edificaciones de la Fase III-B (Bronce Antiguo) donde los materiales cerámicos vinculados a ellas muestran todavía una fuerte relación con la cultura del Cobre, encontrándose en el mismo contexto "placas de arquero" y puñales de remaches. En la fase IV de los Alcores se abandonan las fortificaciones con bastiones, las casas siguen siendo circulares y para los sistemas defensivos se utilizaban muros muchos más bajos y estrechos que los del Cobre flanqueados por torres circulares (ARTEAGA, O,

1985:281). En la cerámica los platos y fuentes no tienen las paredes tan macizas como las de la Edad del Cobre. La decoración del engobe bruñido decrece, predominan el *bruñido en negro* y los labios biselados. En la fase V se mantienen las características de la fase anterior aunque aparecen *tinajas con perfil en "S"* y *vasijas carenadas* que recuerdan al "mundo argárico" (Bronce Pleno). Arteaga nos revela la evidencia que en las zonas de contacto "lo argárico" hallaba cierta resistencia, ofrecida por esta cultura más conservadora, dependiente de una formación socio-económica diferente y capaz de mantenerse firme en la reproducción de su propio "orden establecido" (ARTEAGA, O, 1985:283). En la Fase VI del Cerro de los Alcores, su investigador hace referencia a materiales del Bronce Avanzado asociados a cerámicas decoradas al estilo de las llamadas Cogotas Antiguas, semejantes a las que se encontraban en la Meseta Norte y Sistema Central (ARTEAGA, O, 1985:283). En la Fase VII se empiezan a documentar las grandes cazuelas y fuentes troncocónicas de carena alta y borde corto propias de un Bronce Final Antiguo. La secuencia estratigráfica y cultural del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) es estimulante y prometedora, por este motivo ha sido incluido en nuestro estudio, sin embargo, esperamos la publicación exhaustiva de los materiales que nos permita su comprobación que vaya más allá de un artículo informativo en el anuario arqueológico (ARTEAGA, O, 1985).

6. El yacimiento arqueológico de Acinipo (Ronda, Málaga), se ubica en una meseta situada en la zona oriental de "Ronda la Veja" con una altitud de 907 m.s.n.m, contrastando con los 999 m.s.n.m. de altitud máxima que tiene la gran meseta en su parte NO. Las labores arqueológicas efectuadas en Acinipo (Ronda, Málaga) revelaron una secuencia estratigráfica que, arrancando del III milenio a.C., llega hasta época romana. Según sus excavadores, los estratos inferiores corresponden a un momento Pleno de la Edad del Cobre con la perduración de grandes fuentes carenadas de cuerpo troncocónico poco entrante y la presencia de algunos fragmentos de cerámica campaniforme con decoración impresa de tipo geométrico (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a del P; FLORES, C, 1985:296). En los siguientes niveles excavados se documenta el zócalo de una cabaña oval. Estos niveles de ocupación y derrumbe de la cabaña fueron fechados por sus investigadores en la primera mitad del II milenio a.C., adscribiéndose a este contexto materiales como

brazaletes de arquero, botón de hueso o marfil de perforación en V y dos fragmentos de cerámica campaniforme inciso (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:298). Confirmándose con las dataciones 3580 ± 100 b. p. (1630 ± 100 a. C.) = cal. med. 1930 A.C.; 2980 ± 90 b. p. (1030 ± 90 a. C.) = cal. med. 1250/1200 A.C. y 3650 ± 80 b.p. (1700 ± 80 a.C.) = cal med. 2041 A.C. relacionadas con los niveles del interior y alrededores de la cabaña (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311). La evidencia de que la segunda fecha resultase demasiado moderna con respecto a las otras dos y a las expectativas derivadas de la cultura material, hizo que se volviesen a fechar las muestras de la Universidad de Granada, datándose la cabaña con el resultado de 3640 ± 70 b. p., la segunda muestra dio 3640 ± 80 b. p. y la tercera 3720 ± 70 b. p. La calibración de estas últimas dataciones, muestran un resultado cal. 2200-1786 ANE; .cal. 2185- 1890 ANE; cal. 2350-1930 ANE.

En la segunda terraza situada más abajo se registraron dos arcos de muro de otras dos cabañas. Se usaron como nivel de habitación durante algún tiempo y tras el desprendimiento del terreno se perdió gran parte de las construcciones (PADIAL, B, 1999:51). Tras un hiatus poblacional, la ocupación del territorio se reanuda con el desarrollo de construcciones que parten de cabañas circulares y rectangulares hacia edificaciones articuladas. Las dataciones para este nivel son 2770 ± 90 b. p. (820 ± 90 a. C) = cal med. 910 A.C; 2650 ± 90 b. p. (700 ± 90 a. C) = cal med. 810 A.C; 2640 ± 90 b. p. (700 ± 180 a. C) = cal med. 810 A.C; (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311). Con posterioridad, se realizó un sondeo en el ángulo NE del yacimiento dónde se documentaron fragmentos con decoraciones tipo Cogotas en un contexto con cerámicas fabricadas a mano y ollas groseras con digitaciones en el hombro (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311). De este contexto no hay dataciones publicadas, aunque en su tesis doctoral Padial contextualiza este grupo de cerámicas dentro del Bronce Final a principios del siglo VIII a.C. (PADIAL, B, 1999:52).

7. Otro de los asentamientos que proporcionan material arqueológico esencial para la comprensión e interpretación de las sociedades del II milenio a.C. en Andalucía es Cerro Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) con una secuencia estratigráfica y cultural que según sus investigadores abarca desde finales del III hasta principios del I milenio a. C. El Monte Berrueco se sitúa en una elevación caliza que se alza en la campiña gaditana, la altura original era de 175 m.s.n.m. viéndose reducida ésta en parte del cerro por los trabajos de una cantera. Los momentos más antiguos en la faseificación de Cerro Berrueco según sus excavadores se adscriben al tránsito del Calcolítico a la Edad del Bronce con una cronología aproximada de 1750 a.C. (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83; Fig. 35), utilizando como "fósil guía" un fragmento campaniforme que aparece en el relleno del estrato IV para la realización de un pavimento de cal, (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 24 nota 32), posteriormente, explica que el citado campaniforme, se encontró en una oquedad o bolsada dentro del Estrato IV junto a materiales cerámicos que no guardan relación con los hallados en ese estrato y que por el contrario se asemejan a los del Estrato I (ESCACENA CARRASCO, J.L; LAZARICH GÓNZALEZ, M, 1990-1991:180). Continuando con la lectura de la secuencia, Escacena y Frutos defienden la existencia de una fase que denominan Bronce Antiguo en el valle Bajo del Guadalquivir, basándose en las dataciones del estrato II del Corte B (BE-82/B9 $3620 \pm 80 = 1670$ a. C) y del estrato III del Corte A (BE-82/A5 $3310 \pm 80 = 1360$ a. C) para proponer un Bronce Medio. Estas fechas calibradas nos dan una cronología para el primer período de cal. med. 2020 A. C. y para el segundo de cal. med. 1604 A. C. quedando una fase de transición demasiado amplia hasta llegar al siguiente período que proponen como Bronce Final Precolonial (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83).

8. El yacimiento de Peñalosa se ubica en la margen derecha del río Rumblar sobre un espolón de pizarra con pendientes pronunciadas entre el arroyo Salsipuedes y el propio río Rumblar, controlando el antiguo valle de dicho río, a una altitud de 344 m.s.n.m. En el yacimiento arqueológico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) se documentaron varias fases constructivas que trazan una secuencia cultural que va desde el Medievo hasta la Edad del Bronce. Los períodos I y II corresponden a esporádicas ocupaciones

de época medieval y romana respectivamente. Sus excavadores adscriben el período III a la Edad del Bronce Pleno y concretamente al mundo argárico, distinguiéndose tres fases constructivas denominadas IIIa, IIIb y IIIc. En Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), se notifica como una de las novedades más significativas la aparición de cerámicas a mano decoradas con técnicas incisas e impresas que se relacionan con la cultura de Cogotas I (CONTRERAS CORTÉS, F; NOCETE, F; SÁNCHEZ, M, 1990:259). Recientes investigaciones sobre niveles de suelo y derrumbe de piedras con restos de vigas han ofrecido a partir de la muestra BE1-28159 (Beta-167226), la datación más reciente hasta ahora obtenida para Peñalosa: 3300 ± 70 b. p. ((cal 1 sigma) 1670-1500 A.C), con una fecha relacionada con la presencia de cerámicas de tradición de Cogotas I ha sido propuesta como la del probable abandono del yacimiento (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001:33). Contreras, ya había advertido la antigüedad de las fechas, haciendo referencia al problema subsidiario de la muestra, ya que el uso de las vigas de madera podría haber introducido un desvío de la fecha. Por este motivo se muestra cauto e indica que el límite de antigüedad no sobrepasaría el 1500 A.C. (CONTRERAS, F, 2000:70).

9. EL yacimiento arqueológico del Picacho (Carmona, Sevilla) se emplaza a 198 m.s.n.m en una formación de calcoarenita denominada los Alcores que domina un paisaje mixto, por un lado las terrazas fluviales cuaternarias del Guadalquivir y por otro la Vega de Carmona. Las primeras intervenciones arqueológicas para determinar la ocupación prehistórica de Carmona (CARRIAZO, J; RADDATZ, K, 1960, 1961), dieron como resultado una secuencia estratigráfica que registraba restos de la Edad del Bronce y del Hierro (CARRIAZO, J; RADDATZ, K, 1960:Fig. a). En los tres primeros estratos se documentaron restos de cerámica a torno ibérica. Dentro de la descripción del estrato 4, sus excavadores nos indican la aparición de restos de cerámica a torno ibérica y cerámica oscura con retícula bruñida. En el estrato 5, correspondiente a los niveles inferiores de la secuencia, aparecieron vasos hechos a mano, según sus investigadores con notables decoraciones *con líneas de punto en raya* (CARRIAZO, J; RADDATZ, K, 1960:358-359), intuyendo su proveniencia de la Meseta. Unos años más tarde, Pellicer y F. Amores realizaron dos cortes estratigráficos CA-80/A y CA-80/B, buscando la misma secuencia (PELLICER, M; AMORES, F, 1985:65). En los niveles

superiores se encontraron vestigios que demostraban una ocupación medieval y romana, para posteriormente llegar a los momentos de asentamiento de la Edad del Hierro y del Bronce. En la base del corte CA-80/A (Estrato X) escasamente, se registró cerámica a mano, material lítico y óseo. Sobre este nivel aparece la mezcla de cerámica a torno ibérica con la cerámica de retícula bruñida, detectada también en el corte de Carriazo y Raddatz (Estrato 4). Entre los restos hallados en el corte CA-80/B, destacan los niveles 12 y 11 del estrato VI dónde se registran los restos cerámicos del Horizonte Cogotas I dentro de un contexto arqueológico y una secuencia estratigráfica fiable (PELLICER, M; AMORES, F, 1985:115; 103), perteneciente según sus investigadores a una fase antigua del Bronce Final anterior al horizonte que denominan “Clásico” (AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, 1984-1985: 74), lo cual ratificaría la presencia de contactos entre las sociedades del Valle Medio del Guadalquivir y la Meseta (AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, J. M, 1984-1985: 74; PELLICER, M; AMORES, F, 1985: 115. Fig. 44; 116. Fig.45). En Carmona, aparece la forma de un soporte fabricado a torno (PELLICER y AMORES, 1985: 147, fig.57V), sin contexto claro (PERLINES BENITO, M, 2005:483) que se podría estimar en una cronología de finales del II milenio a. C. sin calibrar (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008) y relacionarse con contactos foráneos.

10. Una de las secuencias crono-estratigráficas más interesantes que encontramos en el Valle del Guadalquivir se encuentra en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)¹⁹. Este yacimiento se localiza en el contacto entre Sierra Morena y la Campiña cordobesa controlando un meandro del río Guadalquivir, a una altura de 232 m.s.n.m. Tras varias campañas de excavación (1980-1985) se documenta una ocupación prehistórica del territorio desde época calcolítica (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; SANZ RUIZ, M^a.P; BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J, 2000:182) hasta la Edad del Hierro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 207). De las fases del segundo milenio a.C. se obtienen dataciones radiocarbónicas que corroboran una ocupación del territorio a partir del siglo XIV a.C. En este contexto se descubren dos pequeños fragmentos de cerámica micénica adscritos a una cronología relativa de Micénico Reciente IIIA – IIIB. Tras los análisis de

¹⁹ Este yacimiento se estudiará de forma integral en el Capítulo 6.

Activación Neutrónica (MOMMSEN y otros, 1990) se determinó su procedencia del taller Micenas-Berbati (Argolida) y se fechan a partir del siglo XIV a.C. (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987b y c, 1988, 1990 y 1992, PODZUWEIT, 1990). Aunque el tamaño de dichos fragmentos es reducido parecen corresponder tipológicamente a una crátera y a una taza, aunque en un primer momento la segunda forma se identificó como copa (PODZUWEIT, 1990). La cronología absoluta sin calibrar para estas piezas sería (CSIC-795) 3060 ± 60 b.p = 1110 a. C. = cal. med. 1343 A.C. y (CSIC-794) 3060 ± 60 b.p = 1070 a. C. = cal. med. 1305 A.C (CASTRO, LULL y MICÓ, 1996).

En este momento del II milenio también se recuperan un conjunto de piezas formado por más de setenta fragmentos fabricados a torno, de los cuales, hasta el momento sólo se identifican tres formas: Soporte, Vaso globular y Vaso contenedor (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M, 1993:337-341). Para fechar este conjunto, utilizamos la fecha radiocarbónica obtenida de un contexto del estrato I del corte B-1.2 en el que se registra un soporte y un vaso contenedor (CSIC-794) 2900 ± 50 b. p. = 950 a .C . : cal. med. 1114 A.C. También se obtiene fechas radiocarbónicas para estratos del corte R-1 dónde se inicia el Bronce final y se documenta el fondo de un vaso contenedor (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987. Fig, 23, 133), (UGRA-190) 2930 ± 110 b. p. = 980 a. C. = cal. med. 1155 A.C. y (UGRA-159) 2980 ± 130 b. p. = 1030 a. C. = cal. med. 1215 A.C. (CASTRO, LULL y MICÓ, 1986). Otros contextos (estrato VI) del corte R-2 dónde se hallan fragmentos de vasos contenedores y soportes de carrete las dataciones dieron como resultado, (UGRA 187) 2910 ± 120 = 960 a.C. : cal. med. 1135 A.C. y (UGRA 175) 2890 ± 140 = 940 a.C. : cal. med. 1105 A.C. (las cuales tienen una excesiva desviación estándar). Los estratos VII y VIII del corte R-2, ofrecen dataciones radiocarbónicas (UGRA 183) 3080 ± 90 a.C. = 1130 a.C. : cal. med. 1354 A.C. y (UGRA 160) 3000 ± 100 a.C. = 1050 a.C. : cal. med. 1220 A.C. Encontrándose en todos estos contextos cerámicas pertenecientes al Horizonte Cogotas I (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BAQUEDANO BELTRÁN, M. I, 1987a:54-55; MARTIN DE LA CRUZ, J, C; BARRIOS NEIRA, J, 2012:583).

11. Un yacimiento arqueológico muy referenciado en la bibliografía científica es la Mesa de Setefilla (Lora del Rio, Sevilla), con una altitud de 200 m.s.n.m, cerca del río

Guadalbazar, se ubica en el margen derecho del Guadalquivir a pocos kilómetros de Lora del Río y de la Vega de Carmona, una de las comarcas agrícolas más fructíferas del Bajo Guadalquivir. En Setefilla se realizaron tres cortes para conocer la secuencia estratigráfica y cultural del entorno, que según sus investigadores iría desde el Bronce Pleno hasta la ocupación ibérica. Centrándonos en el análisis que se hace del corte 3, por tener una secuencia estratigráfica más amplia, nos llama la atención que a los vestigios más antiguos (Estrato XV), aparezca un fragmento, perteneciente al borde y asa de un cuenco, cuya forma se relaciona con las características cazuelas de asas realizadas “Orientalizantes” de la necrópolis de Setefilla y que posteriormente aparecen en el estrato VIII del Corte 3 (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:56). También la aparición de fragmentos de cerámicas con decoración de Cogotas I en los estratos XV y XIV, nos resulta especialmente delicado, porque las dataciones obtenidas de carbones, I-11,070 del estrato XIV (3520±95 b. p. = 1570 a.C.) y I-11,069 (3470±95 b. p. = 1520 a.C.) de la base del estrato XIII corresponden a la Fase I del asentamiento y responden seguramente al momento de construcción de las estructuras de dicha fase. Las calibraciones de dichas dataciones supondrían una cronología para el estrato XIV de 1859 A. C. y para el estrato XIII de 1799 A. C., y no hay ninguna posibilidad de retrotraer la aparición de Cogotas I a esas fechas, ni tampoco argumentar que las mismas pueden demostrar el origen bético de tal cultura (CARO, A, 1989). Es decir, de no mediar una fecha absoluta, nadie hubiese planteado un Bronce Pleno. Posteriormente, sus investigadores establecen una segunda fase que dividen en IIa y IIb. Dentro de la Fase IIa, se analiza el estrato XIII, el cual, con una potencia de algo más de 1 metro de altura constituye uno de los niveles más problemáticos del Corte 3. Después del análisis de los restos materiales registrados, no se comprueba una ruptura importante entre la Fase I y la Fase II, definiéndolo como Bronce Pleno Avanzado, dando una cronología relativa de 1300 a.C (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:77). La Fase IIb consta de un estrato todavía con elementos arcaizantes (estrato XIIb) y otro (estrato XIIa) de escasa potencia que aporta elementos tan interesantes como una tobera y un crisol, en general los recipientes tienen formas con carenas altas y acabados bruñidos oscuros y castaños (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:79). La fase IIb se adscribe a un horizonte de Bronce Final, fechado en los siglos

IX – VIII a.C. (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85).

12. Un corte-sondeo en el yacimiento arqueológico conocido como Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla), sirvió para conocer el proceso histórico-cultural del territorio que según su investigador abarcaría parte de la Edad del Hierro y del Bronce. Este yacimiento se sitúa a 36 m.s.n.m. zona de la campiña sevillana donde predominan suelos fértiles para el cultivo. En el estrato I aparecen restos materiales mezclados debido a la cercanía con la superficie. En el segundo estrato se hallaron restos constructivos (adobes), dónde según su excavador aparecen cerámicas de barniz rojo, pintadas y cerámicas bruñidas con decoración reticulada. Del estrato III se recuperaron vasijas toscas y globulares compartiendo contexto con algunas bruñidas. Entre los materiales del Estrato IV aparecen cerámicas bruñidas de muy buena calidad de la excavación de Huerto Pimentel junto con un peine de hueso decorado por una cara con decoraciones bitriangulares y por otra con motivos de líneas quebradas que nos recuerdan a la decoración “tipo Carambolo” (TEJERA, A, 1985:104.fig11). En el siguiente nivel (Estrato V), se documentan cerámicas más toscas y bruñidas, destacando un fragmento de un vaso decorado con impresiones en forma de triángulo, recordando una tradición técnico-decorativa de raíz campaniforme (TEJERA, A, 1985:94; 106.fig 12:59; Lam.VII:3-4). En el último estrato, Tejera hace referencia a los restos de una pared con adobes vinculada a una construcción circular, perteneciendo al mismo contexto cerámicas con bordes entrantes, asas de cinta y de suspensión con perforación vertical. Una lástima que no se pudieran recoger muestras de materia orgánica para hacer dataciones radiocarbónicas por falta de presupuesto, a lo que se unió el extravío del material óseo (TEJERA, A, 1985:89).

13. El yacimiento arqueológico de Montemolin (Marchena, Sevilla) se localiza cerca de la vega fértil del río Corbones, a una altura de 170 m.s.n.m. Durante los trabajos arqueológicos en el yacimiento de Montemolin (Marchena, Sevilla), se descubre una secuencia estratigráfica que permite a sus investigadoras a hacer una fasificación cultural que va desde los últimos momentos de la Edad del Bronce hasta finales de la

Edad del Hierro. Con la excavación del Corte E en 1981 se registraron 4 estratos, siendo el quinto documentado en la campaña de 1985 (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370). En los niveles inferiores de Montemolin (Estrato I) aparece en primera instancia un pavimento, seguido por un nivel de incendio, encontrándose en este contexto cerámicas bruñidas sin decoración con formas de tradición antigua (carenas medias) y algunas toscas. Este primer estrato se fecha en el siglo IX a.C. (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370). El estrato II dividido en fase a y fase b, la fase a se caracteriza por registrar cerámicas bruñidas y toscas, Chaves y de la Bandera le dan una cronología relativa de 750-700 a.C. La fase b se fecha en el 700-650 a.C. En este momento, se documenta una adecuación y nivelación del terreno con un fuerte relleno para construir una plataforma triangular (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370), a estos niveles (E-19 y E-20) pertenece un fragmento de cerámica de “boquique” relacionado con el Horizonte Cogotas I y que sus investigadoras, prudentemente, fechan en el Siglo IX a.C. (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1981:381). Al nivel de uso de la plataforma pertenecen ya cerámicas orientalizantes y del Hierro Inicial. Los estratos superiores III, IV y V se fechan en la Edad del Hierro (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370).

14. Por último, haremos referencia al yacimiento arqueológico de Colina de los Quemados²⁰ en Córdoba, situado en una elevación de 124 m.s.n.m. que controla el paso del Río Guadalquivir por la zona. Cerca de suelos de margas miocenas (depósitos fluviales), dónde los cultivos pueden prosperar con facilidad. Después de las primeras indagaciones de los años sesenta (BERNIER, J; FORTEA, J, 1963:199), comienzan los trabajos arqueológicos en la parte sur de la colina, acometidas por J. M. Luzón y D. Ruiz Mata, que generó una interesante publicación que aún es referencia bibliográfica para el estudio de la Córdoba protohistórica (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973). En este trabajo se publica una secuencia cronoestratigráfica que documenta una ocupación del territorio desde finales del II milenio hasta el siglo II a.C. (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973:35). Según la evolución cultural propuesta por Luzón y Ruiz Mata, el

²⁰ Dentro del complejo arqueológico conocido como Colina de los Quemados, estaría el Fontanar de Cábanos, este yacimiento se estudiará de forma integral en el Capítulo 7.

estrato 18 registra los niveles de ocupación más antiguos (Fines del II milenio), los estratos 15-14 documentan parte de una cabaña que en sus niveles de uso registra cerámica bruñida de mucha calidad. A partir del estrato 12 empiezan a aparecer las primeras cerámicas a torno orientalizantes (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973:12-17). Posteriormente, con motivo de unos seguimientos arqueológicos, llevados a cabo por M. Pous y A. Vicent, en una zona cercana a Colina de los Quemados, se hallan restos vinculables a la población prehistórica de la capital, pero los resultados no van más allá de una sencilla interpretación del asentamiento (MARCOS POUS, A, 1978:415). Nuevos trabajos arqueológicos en el yacimiento (MURILLO, J. F, 1995) y recientes estudios de material provenientes de Colina de los Quemados, complementan las fases ocupacionales de la prehistoria reciente de Córdoba (LEÓN PASTOR, E, 2002-2003:29).

Haciendo una valoración realista, la documentación de las secuencias estratigráficas y culturales de los asentamientos del II milenio a.C. en el Valle del Guadalquivir, es parca y fragmentaria, debido a la falta de excavaciones en extensión que permitan conocer de una manera integral los diferentes factores (económicos, sociales, ideológicos, etc.) que caracterizan una sociedad y su cultura. Los apoyos en cronologías absolutas son tan escasos que, casi lo único que podemos deducir es que, en esas fechas, el poblado estaba ocupado. Una fecha es un hito en el tiempo (salvando todas las dificultades de contaminación, vida corta o larga de la muestra y su desviación estándar), que no caracteriza, per se, una fase cultural.

Como hicimos con anterioridad con los enterramientos, procederemos con el análisis de los lugares de hábitat, buscando normalizaciones, y en su defecto, para estimar cómo se configuran los procesos locales. Como deducción de lo expuesto en los contextos de hábitat se ha comprobado que:

1. Si la localización topográfica de los poblados es una variable a tener en cuenta, porque nada que realiza el hombre con pretensiones de establecerse en un lugar, se debe al azar, existe, por el contrario, una intencionalidad clara, bien por el control de tierras fértiles, de pasos de caminos hacia lugares de comercio, o de

acceso a determinadas materias primas, o de visibilidad sobre otros centros de menor importancia. Entendemos por ello, que estas variables deberían ser diferentes según la cronología de fundación de los mismos, y en el caso de la continuidad de ocupación del mismo sitio en fases culturales diferentes, deberíamos probar el por qué de esa continuidad.

2. En el caso de los poblados que tienen su fundación en la Edad del Cobre como son los casos del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba), Torreparedones (Baena, Córdoba), LLano de la Virgen (Coin, Málaga), Cerro de la Alcazaba (Lebrija, Sevilla), Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) y Acinipo (Ronda, Málaga), se sitúan por encima de la cota de 350 m.s.n.m, exceptuando el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), que queda en 232m.s.n.m., la mayoría se sitúan en tierras de alto rendimiento agrícola (Cerro de la Alcazaba, Cerro de los Alcores, Monte Berrueco, El Picacho, Llanete de los Moros, Mesa de Setefilla, Huerto Pimentel, Montemolin y Colina de los Quemados).
3. Los poblados de nueva fundación en la Edad del Bronce como son Cerro Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz), El Picacho (Carmona, Sevilla), Mesa de Setefilla (Lora del Río, Sevilla), Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla), Montemolin (Marchena, Sevilla) y Colina de los Quemados (Córdoba) se ubicarían por debajo de la cota de 200 m.s.n.m, exceptuando el caso de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), que está a 344 m.s.n.m. Todos, excepto Huerto Pimentel tiene una posición elevada con respecto al territorio circundante posibilitando el control visual.
4. No existe una cota homogénea en función de la altura relativa para los asentamientos de la Edad del Bronce, siendo los extremos Acinipo situado a 907 m.s.n.m y Huerto Pimentel a 36 m.s.n.m. Todos se ubican cerca de ríos o arroyos, con flujo de agua constante.
5. En los casos de Peñalosa, Cerro de los Alcores, Llano de la Virgen y en los cortes R-3/4 del Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, 2013: Lámina XIX), se detectan construcciones con función defensiva (a falta de la comprobación de la estructura de grandes dimensiones encontrada en el Llanete de los Moros). En Peñalosa existen estructuras en forma de lóbulo semicircular

con la función de almacenamiento de grano (CE II –sector 21) (CONTRERAS, F, 2000:43) y en todos los asentamientos que hemos analizado se registraron restos de unidades habitacionales. También se ha comprobado que no existe ningún indicio de niveles de incendio o destrucción que nos indiquen posibles beligerancias entre comunidades.

6. En cuanto al tipo de arquitectura, podemos decir que en Peñalosa se encontraron grandes líneas murarias de trazado complejo que responden a un sistema de fortificación (CONTRERAS, F, 2000:14) con bastiones (Sector 24) (CONTRERAS, F, 2000:43). En la Fase IV del Cerro de los Alcores para los sistemas defensivos se utilizaron muros más bajos y estrechos que los de la Edad del Cobre, usando una gran cantidad de adobe para los alzados. Los muros eran rectos aunque en algunos puntos presentaban tramos curvos y estaban flanqueados por torres circulares (ARTEAGA, O, 1985:281). En el caso de Llanete de los Moros, su investigador nos habla del derrumbe de una gran estructura que sigue una dirección recta en el perfil Norte de los cortes R3/4, pero no nos dice nada sobre su planta (MARTÍN DE LA CRUZ, 2013:46). Y en el Estrato II del LLano de la Virgen, se descubre un corto recorrido de muralla compuesto por una doble hilada de piedras que contiene un relleno de barro y pequeñas piedras (FERNÁNDEZ, F; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1989-90:87). En relación con las unidades habitacionales, parece que no se puede establecer tampoco unos patrones constructivos que sean homogéneos. Así, en el tránsito Cobre Final – Edad del Bronce (Corte I-Estrato IV) se documenta en el Llano de la Virgen restos de zócalo de una cabaña de trazado curvo con restos de adobes con improntas (FERNÁNDEZ RUIZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1991-92:25), en la Fase IV del Cerro de los Alcores las unidades de habitación son circulares (ARTEAGA, O, 1985:281), en Acinipo se descubrió en los primeros niveles del II milenio a. C. un zócalo de una cabaña oval (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310) y correspondiente a los momentos más antiguos del II milenio a.C. aparece una estructura de muros rectos en Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G,

1985:17). En una fase avanzada del II milenio a.C. se descubren las viviendas de tendencia cuadrangular de Peñalosa con muros de mampostería y aparejo irregular (CONTRERAS, F, 2000:70), las viviendas ortogonales del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:297) y los pequeños tramos de muro de aparejo regular que corresponden a estructuras rectangulares de habitación de Setefilla (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:56). De los últimos momentos del II milenio a.C. destacamos la construcción con muros de cimentaciones rectangulares de la Fase 5 de Torreparedones (Baena, Córdoba) (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235), una estructura con tendencia circular en el Llanete de los Moros²¹, una línea de adobes que delimitaba una cabaña con tendencia rectangular en el nivel 6 del Corte CA-80/B del Picacho (Carmona, Sevilla) (PELLICER, M; AMORES, F, 1985:102), construcciones que parten de cabañas circulares y rectangulares hacia edificaciones articuladas en los niveles del Bronce Final de Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), restos de una pared con adobes vinculada a una construcción circular en el estrato VI de Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:89) y un muro de una vivienda circular en el estrato 14 de Colina de los Quemados (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973:Fig. 8). En Montemolin no se encuentran estructuras de habitación, sólo un enlosado en el estrato I del Corte E (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) y en el Cerro de la Alcazaba se documenta una estructura de planta cuadrangular con cimientos de mampostería y adobes adscrita al período Orientalizante (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:169).

Vista la distribución de cotas de los asentamientos estudiados en relación a la tradición calcolítica de su fundación, podemos decir que los poblados del segundo milenio que continúan habitando el mismo territorio, en la mayoría de los casos se

²¹

En el capítulo 6 la analizaremos en profundidad.

ubican por encima de los 350 m.n.s.m. En cambio los poblados de nueva fundación durante el II milenio a. C., existiendo alguna excepción, se sitúan por debajo de la cota de 200 m.s.n.m. Tanto en unos casos como en otros la tendencia por regla general es ocupar una posición elevada con respecto a la cota relativa del entorno. Hasta el momento sólo se han descubierto estructuras defensivas en poblados que están por encima de la cota de los 200 m.s.n.m. como son Peñalosa, Cerro de los Alcores, Llano de la Virgen y Llanete de los Moros. En cuanto a la construcción de las estructuras habitacionales en el valle bético durante el segundo milenio a.C., haciendo una valoración sobre los escasos restos documentados, parece que no se siguen unas pautas constructivas comunes, encontrándonos indistintamente construcciones rectangulares de muros rectos, ovales o elipsoidales. En algunos casos los muros son de mampostería y aparejo irregular, utilizando el material pétreo cercano al yacimiento, como es el caso de Peñalosa donde los muros conservan una altura considerable. O también encontramos muros hechos con adobe y cantos rodados que crean un zócalo para sustentar una superestructura, como es el caso de Acinipo. En todos, se encuentran restos de barro con improntas vegetales que formarían parte de la techumbre o del tapial.

Como parte de la reflexión final, la falta de una normalización en la estructuras funerarias y la continuidad en uso de las mismas, de los ritos de enterramientos colectivos y/o individuales reiterativos en el mismo sepulcro, junto con la continuidad en la ocupación de las mismas cotas en determinados poblados entre el III y II milenio a. C. a la que sumamos la experta opinión de los respectivos investigadores de los yacimientos de Cerro del Castillo, Torreparedones, Llano de la Virgen y Cerro de los Alcores, nos permiten proponer una lenta transformación de la organización tribal hacia formas sociales, económicas y políticas más complejas. Es lo que se comprueba cuando López Palomo en el Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) define el Horizonte III (materiales de la Edad del Bronce) como una continuación del Horizonte II (secuencia campaniforme), incluso para él se podría incluir como una subdivisión del Horizonte II (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:297). A esta continuidad cultural, también hacen referencia Cunliffe y Fernández Castro en la fase 4 de Torreparedones (Baena, Córdoba) (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235). En el Llano de la Virgen (Málaga, Coín), la reflexión que hace Fernández sobre la primera

ocupación del asentamiento estaría relacionada con el fenómeno campaniforme y la aparición de la metalurgia en la zona, explicando que los niveles del Bronce Pleno se presentan como una fase sin rupturas aparentes con la fase anterior (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1999-2000:61). Encontrándose formas cerámicas que continúan tradiciones anteriores, manteniéndose formas metálicas como las palmelas y hallándose botones de perforación en "V" de tradición campaniforme (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1999-2000:62). En el Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaen), Arteaga también matiza que en las fases más antiguas del Bronce de la Campiña se registran restos arqueológicos que muestran todavía una fuerte relación con la cultura del Cobre, coexistiendo en el mismo contexto "placas de arquero" y puñales de remaches (ARTEAGA, O, 1985:282). En Peñalosa resulta interesante la aparición de un fragmento (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001: Fig. 4.42:2) que presenta una decoración de múltiples zig-zags impresos en el exterior y en el interior muestra una alternancia de bandas de líneas incisas con impresiones de punzón de tradición claramente Campaniforme. Contreras *et alii* nos dicen que este fragmento hallado en niveles del Horizonte Cogotas I podría relacionarse con los estratos correspondientes a una fase anterior, pudiéndose adscribir a una tradición campaniforme tardía (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001:119).

A continuación, trataremos de valorar la presencia o no, de un elemento cultural de tanta importancia simbólica, pero no cronológica como el campaniforme.

Sobre el campaniforme, sea cual sea el hallazgo y sus condiciones, existe la tendencia a fecharlo siempre desde el último tercio del tercer milenio, a finales de la edad del Cobre, sin evaluar los posibles procesos de pervivencia, bien por su función simbólica, sus implicaciones étnicas, por su decoración, por el mantenimiento de tradiciones morfológicas, etc.

Las fechas radiocarbónicas de los primeros niveles de la secuencia cronoestratigráfica del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (Calcolítico Final) UGRA 323: 1440±110 a.C. (cal. 1 sigma): 1878-1530 A.C; (cal. 2 sigma): 2011-1440 A.C. y

UGRA 303: 2170 ± 160 a.C. (cal.1 sigma): 2910-2470 A.C. (cal. 2 sigma): 3094-2208 A.C. (desviación tipo elevada de la muestra) nos indicarían que las dos primeras fases del yacimiento, caracterizadas por contener cerámicas campaniformes con decoración puntillada e incisa, al no advertirse cambios ni en la naturaleza de la estratigrafía ni en el análisis de la cultura material, su investigador las encuadraría en esta transición de milenio (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:289).

En Acinipo (Ronda, Málaga), sobre los estratos de la Edad del Cobre dónde se hallaron entre otros materiales, fragmentos de cerámica campaniforme con decoración impresa de tipo geométrico (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a del P; FLORES, C, 1985:296), se documentan los niveles de ocupación y derrumbe de una estructura oval, encontrándose en este contexto dos fragmentos de campaniforme inciso, un botón cónico de hueso con perforación en V y un brazalete de arquero (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a del P; FLORES, C, 1985:298). Las dataciones radiocarbónicas extraídas de las muestras de los niveles de uso de esta cabaña son 3580 ± 100 b. p. = cal. med. 1930 A.C. y 3650 ± 80 b. p. = cal. med. 2041 A.C. (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311).

En la Universidad laboral de Sevilla tras la excavación de un fondo de cabaña se documentaron un cuenco campaniforme y varios fragmentos de decoraciones impresas e incisas que según la muestra I-10764= 1240 ± 120 a.C. tendría una datación calibrada de 1440 A.C. (FERNÁNDEZ, F; ALONSO, J, 1985:19-20). La aparición de materiales modernos de la Edad del Bronce en contacto con elementos calcolíticos en el corte C de "La Perrera" (Valencina de la Concepción, Sevilla) (FERNÁNDEZ, F; OLIVA, D, 1985:10), obteniéndose una datación (UGRA-72/H= 3380 ± 150 = 1430 a.C.) calibrada de 1680 A.C. (FERNÁNDEZ, F; OLIVA, D, 1985:117).

El hallazgo de un fragmento cerámico en Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) fechado a finales del tercer milenio según criterios convencionales y datado por la técnica de Espectrometría de Aceleración de Masas realizada en la Universidad de Upsala (Suecia), dando como resultado una fecha comprendida entre el 1527-1257

cal A.C (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:37).

En los casos de Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) y Acinipo, las fechas radiocarbónicas que datan los contextos locales dónde aparece la cerámica campaniforme, indican que estamos en un momento de transición del III al II milenio a.C. pueden corresponder a momentos en los que esta variedad cerámica mantiene su función primaria (LAZARICH, M, 2000:135). Sin embargo, en los casos de la Universidad laboral de Sevilla, corte C de "La Perrera" (Valencina de la Concepción, Sevilla) y el Llanete de los Moros (Montoro), las dataciones absolutas dan como resultado fechas muy recientes, indicando una continuidad de formas cerámicas y decoraciones en momentos cronológicos y socioculturales completamente diferentes, por lo tanto con una función secundaria y sin relación simbólica con su función anterior en el III milenio a.C.

Tras todo lo expuesto se podrá proponer que el hecho de encontrarnos, en cronologías avanzadas, con tipos materiales arcaicos, no significa que la sociedad que los produce se encuentre en el mismo estado de estructuración socioeconómica (véanse las estructuras de fortificación). Estimamos que la potencialidad agrícola de las tierras de la Campiña (rendimiento agrícola y pastoril, capacidades de uso del suelo y fertilidad o productividad de los suelos²²), los recursos vegetales que rodean los asentamientos (estudios palinológicos, antracológicos y carpológicos²³), la explotación ganadera (datos de paleofauna disponibles²⁴), los recursos mineros (la distancia o ruta óptima desde los asentamientos hasta los filones explotables²⁵), el control de las zonas de paso y de producción (las cuencas visuales para control del territorio²⁶) y el desarrollo de la tecnología del sílex aplicada a instrumentos de producción (RAMOS MUÑOZ, J, 1990-1991), permiten situarnos en una estrategia económica en la que existe un excedente de producción. Las formas de distribución o la acumulación de esos excedentes debió favorecer la transformación de las bases de la sociedad calcolítica, aunque no

²² Véase capítulo 4.

²³ Véase capítulo 4.

²⁴ Véase capítulo 4.

²⁵ Véase capítulo 4.

²⁶ Véase capítulo 4.

necesariamente los aspectos materiales de su cultura, a lo largo de la primera mitad del II milenio.

Uno de los elementos culturales de especial relevancia cronológica, para nuestro interés, es la denominada Cultura de Cogotas I. El rasgo identificador primordial por la que se ha identificado esta cultura dentro de otros contextos culturales es su característica decoración cerámica. Según la propuesta de fasificación de Castro, Lull y Micó, se distinguen cuatro etapas marcadas morfológica y cronológicamente:

Fase 1 (1700-1500 cal ANE): Predominan en la cerámica las decoraciones incisas conformando motivos de espigas y zigzags horizontales y verticales (Proto-Cogotas). Aparecen en la Meseta norte y en el sudeste peninsular en contextos argáricos (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167).

Fase 2 (1550-1350 cal ANE): Se consolidan las manifestaciones de cerámica Cogotas I en el sureste peninsular, apareciendo en el alto Ebro y bajo Duero. Se utilizan las técnicas ornamentales clásicas de boquique y excisión (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167).

Fase 3 (A partir de 1350 cal ANE): Se consolida la cultura Cogotas I en el Tajo, parecen que desaparecen en el sudeste y aparecen en el Valle medio del Guadalquivir (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167).

Fase 4 (A partir de 1000 cal ANE): Excepto en casos particulares (Sistema Central y norte del Duero), dejan de registrarse manifestaciones culturales de la cultura de Cogotas I (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976; CASTRO, P. V; MICÓ, R; SANAHUJA, M.E, 1995; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167).

La desaparición de las cerámicas de estilo Cogotas I en la parte oriental de Andalucía (1375 cal A.C.), según Castro, Lull y Micó (CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996: 171) coincide con su aparición en el Valle del Guadalquivir.

Esta propuesta se ve confirmada en la serie radiocarbónica de Llanete de los Moros que acota este momento entre c.1350 y 1100 cal A.C. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1988, 1989). Con cronologías más antiguas, en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), se documentan cerámicas tipo Cogotas I (CONTRERAS CORTÉS, F; NOCETE, F; SÁNCHEZ, M, 1990:259), aunque la cronología propuesta, también como probable abandono del yacimiento (Beta-167226: 3300 ± 70 b. p. (cal 1 sigma) 1670-1500 A.C), (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001:33), podría tener un problema subsidiario de desvío en la fecha debido al uso prolongado en el tiempo de las vigas de madera. Con cautela se indica que el límite de antigüedad no sobrepasaría el 1500 A.C. (CONTRERAS, F, 2000:70).

En Setefilla encontramos una problemática semejante, ya que aparecen cerámicas del horizonte Cogotas I en los estratos XV y XIV, vinculadas a las dataciones radiocarbónicas de las muestras I-11,070 del estrato XIV (3520 ± 95 b. p.= 1570 a.C.) y I-11,069 (3470 ± 95 b. p.= 1520 a.C.) de la base del estrato XIII, correspondientes a la Fase I del asentamiento que calibradas proporcionan una cronología para el estrato XIV de 1859 A. C. y para el estrato XIII de 1799 A. C.

En otros yacimientos, sin cronologías absolutas se documentan cerámicas del Horizonte Cogotas I, así, en la Fase VI del Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaén), asociados a materiales del Bronce Avanzado se notifica su aparición (ARTEAGA, O, 1985:283). En una excavación de urgencia en el Cerro del Castillo (Lebrija, Sevilla), aparecen materiales tipo Cogotas en niveles de remoción de estratos superiores (QUIRÓS, C.A; RODRIGO, J.M, 2001:1028) y se asocian a los estratos III de la Calle Alcazaba (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172) y el estrato V de Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:94; 106.fig 12:59; Lam.VII:3-4). En los niveles 12 y 11 del estrato VI del corte CA-80/B del Picacho (Carmona, Sevilla), vinculados a una fase antigua del Bronce Final anterior al horizonte que denominan “Clásico” (AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, J. M, 1984-1985: 74; PELLICER, M; AMORES, F, 1985: 115. Fig. 44; 116. Fig.45). En los niveles E-19 y E-20 el corte E del yacimiento de Montemolin (Marchena, Sevilla), se fechan en el Siglo IX a.C. (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1981:381). En el

ángulo NE del yacimiento de Acinipo, también se hallaron cerámicas con decoraciones tipo Cogotas (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311), contextualizadas a principios del siglo VIII a.C. (PADIAL, B, 1999:52). En una excavación de urgencia en la Plaza Duquesa de Parcent (Ronda, Málaga), en los últimos niveles del sondeo 1 también aparecieron restos de cerámicas tipo Cogotas, no dando una cronología concreta remitiéndose a situarlas en los niveles prehistóricos (AGUAYO, P; CARRILERO, M; PADIAL, B, 2001:425).

Parece que el influjo de la cultura Cogotas I que se difundió hacia Andalucía por los caminos orientales, debió ser un componente primordial en la definición material del Bronce Tardío del sureste, en cronologías de los siglos XVI-XIV A.C. (MOLINA, F; PAREJA, E, 1975; MOLINA, F, 1978:203-204; ARTEAGA, O, 1992; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:175). Desde el sureste, continuando por las rutas naturales que atraviesan los pasos de Pozo Alcón y Cazorla llegarían al alto y medio Guadalquivir, reforzando relaciones entre las élites desde la Edad del Cobre. El influjo debió arribar a las comunidades agropecuarias del valle bético sobre el siglo XIV A.C., este hecho conllevó la fabricación local de cerámica Cogotas I (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2012:594). La producción local de elementos culturales provenientes de la Meseta, significa que también debió ser un componente primordial en la definición material de las culturas del Valle Medio del Guadalquivir a partir de la segunda mitad del II milenio a.C.

En cronologías asociadas al Horizonte de Cogotas I, aparece material de importación de procedencia mediterránea. En este contexto debemos de situar las cerámicas micénicas y fabricadas a torno de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BAQUEDANO BELTRÁN, M. I, 1987; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C,1987a). Para las primeras se estima una cronología relativa de un Micénico Reciente IIIA, IIIB, procediendo del taller Micenas-Berbatí (Argolida) según los análisis de Activación Neutrónica (MOMMSEN y otros, 1990), fechándose a partir del siglo XIV a. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987b y c, 1988, 1990 y 1992, PODZUWEIT, 1990). Los dos fragmentos se corresponden tipológicamente a una

crátera y una taza (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008), considerada en principio como copa (PODZUWEIT, 1990), aunque de difícil adscripción por ser un fragmento muy pequeño. Su cronología absoluta no calibrada está entre 1110 ± 60 y 1070 ± 60 a. C. Por otro lado su calibración directa elevaría estas fechas hasta 1374 y 1300 A.C. respectivamente (CASTRO, P; LULL, V; MICÓ, R, 1996).

La identificación de estas formas en estas cronologías, permitieron reconocer y valorar dos formas que responden tipológicamente a un vaso contenedor dónde se encuentra trigo carbonizado, y un soporte en el yacimiento de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Las dos dataciones radiocarbónicas se obtienen de una muestra del trigo carbonizado del interior del contenedor (GrN-7284: 1145 ± 35 a. C. = cal. med. 1398 A. C.) siendo la otra muestra de un trozo de carbón que procede de un nivel de incendio (GrN-7285: 1210 ± 35 = cal. med. 1444 A.C.) (ARRIBAS, A, 1976: nota 36) que formaba parte de una estructura diferenciada de una cabaña (MOLINA, F; PAREJA, E, 1975: 28). Por último, también se halló, al menos un fragmento, de cerámica torneada en Gatas (Almería), correspondiente morfológicamente a un vaso contenedor (CASTRO *et alii*, 1991: fig.4) y fecharon en la fase VI de Gatas (CASTRO *et alii*, 1995).

Como se ha referido anteriormente, el segundo grupo de materiales localizados en el Llanete de los Moros, lo conforman más de setenta fragmentos de fabricación a torno, hasta el momento se encuadran tipológicamente en las formas de Soporte, Vaso globular y Vaso contenedor (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M, 1993:337-341) y cronológicamente, según la datación radiocarbónica (CSIC 624) 950 ± 50 a. C. = 1091 A. C.,²⁷ de un contexto arqueológico donde aparecen un soporte y un contenedor (estrato I/Corte B- 1.2) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008). Un fragmento cerámico a torno apareció en el Picacho (Carmona, Sevilla) es una forma de un soporte (PELLICER y AMORES, 1985: 147, fig.57V), sin contexto claro (PERLINES BENITO, M, 2005:483) pero se podría adscribir a una cronología de finales del II milenio a. C. sin calibrar (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008).

²⁷ Su investigador nos da el resultado de la muestra en cal. ANE directa. Si nos referimos a la calibración media hecha por Castro, P; Lull, V; Micó, R, 1996, el resultado sería de 1114 A.C.

En el dilema de buscar una génesis foránea al Bronce Final, o tratar de contextualizarlo dentro del proceso histórico y estrategia de ocupación del Valle del Guadalquivir, optamos por la segunda opción. Ya hemos visto con anterioridad que el registro arqueológico y las dataciones radiocarbónicas confirman la existencia de un período de contactos entre comunidades procedentes de la Meseta y las sociedades locales del Valle del Guadalquivir desde el siglo XIV a.C., así como relaciones entre culturas mediterráneas y las comunidades autóctonas. Para esta etapa, nos sentimos afines con la propuesta hecha por Martín de la Cruz denominada como Bronce Reciente o Final A (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), donde la cultura material local sigue estando vinculada a usos y prácticas económicas tradicionales, apareciendo recipientes profundos, contenedores con perfil en S normalmente decorados con impresiones o incisiones en el borde, nuevas formas carenadas, dientes de hoz usados para la siega del cereal ya conocidos desde la Edad del cobre, etc. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:40).

Las fechas procedentes de Montemolín de mitad del siglo IX a.C. (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1981:381) y las de Acinipo de la mitad del siglo VIII a. C. (PADIAL, B, 1999:52), consideramos que son muy recientes y que pueden corresponderse con materiales retardatarios, porque según los criterios expuestos con anterioridad creemos que la cultura de Cogotas I comienza a desaparecer desde finales del II milenio a. C. (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976; MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; CASTRO, P. V; MICÓ, R; SANAHUJA, M.E, 1995; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167; MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013).

Existen propuestas que investigan el Bronce Final desde sus fases más antiguas, como la hecha por Pellicer (Bronce Reciente I- Bronce Reciente II) (PELLICER, M, 1987-1988:462) y más recientemente la hecha por Gómez Toscanos (Horizonte Formativo, Clásico y Residual) (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92), trabajos que consideramos muy interesantes y que tendremos presentes en el análisis del material

arqueológico de los yacimientos de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) y Fontanar de Cábanos (Córdoba).

Tomando como referencia el 1100 a. C., y la propuesta de Martín de la Cruz conocida como Bronce Reciente o Final B (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), entendemos que empieza a definirse una cultura que, una vez interrumpidos los contactos provenientes del Mediterráneo y de la cultura Cogotas I, depurada de arcaísmos, destacando una presencia generalizada de cerámica bruñida, la aparición -de nuevo- de cerámica almagrada, el uso de incrustaciones metálicas como forma de decoración cerámica, la existencia de retícula bruñida (diseños geométricos bruñidos) y, en menor medida, la cerámica pintada tipo “Carambolo”. Esta cultura tan homogénea y tan diferente a los momentos anteriores en Andalucía Occidental se identifica con el mítico Tartessos, desarrollándose trabajos generales que recogen este concepto (BLANCO, A; LUZÓN, J.M; RUIZ MATA, D, 1969:119; TEJERA, A, 1978:181; PELLICER, M, 1979-80:307; FERNÁNDEZ JURADO, J; RUIZ MATA, D, 1986).

Muestra de ello, es que en casi todos los yacimientos arqueológicos estudiados tenemos referencias de ocupación durante Bronce Final, como se puede comprobar en las fases V y VI del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:72-89), las fases 6 y 7 de Torreparedones (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235) o Fase III (MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 21), los estratos IV y V de la calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172), la Fase VII del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) (ARTEAGA, O, 1985), fase Bronce Final de Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), estratos IV-VII de Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83), el estrato V del primer corte del Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), los estratos IIIA-IIIB del corte R1 del Llanete de los Moros en Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), la fase IIB de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85), el estrato III y IV de Huerto Pimentel (TEJERA, A,

1985:104.fig11), el estrato I de Montemolín (Marchena, Sevilla) (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) los estratos 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), , la fase III de la secuencia del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) y la Fase 1 del Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

Cuando se mantiene vinculación entre el Bronce Reciente A y el B, se evidencia la continuidad de poblamiento durante el II milenio a.C. en Andalucía Central, reforzando la argumentación expuesta y comprobada por Martín de la Cruz y Lorenzo Martínez (MARTIN DE LA CRUZ, J. C; LORENZO MARTÍNEZ, L, 1999:201).

Como reflexión final de este capítulo, presentaremos una propuesta para intentar comprender el proceso histórico y los cambios culturales que se producen en el Valle Medio del Guadalquivir durante el II milenio a. C. Como estructura cultural de contraste, hemos estudiado una cultura bien estructurada, bien conocida, con secuencias estratigráficas fiables, cronologías absolutas y con un alto grado de normalización como es El Argar.

La comparación de dos procesos culturales en espacios distintos nos ha exigido reconocer las presencias y ausencias de elementos de normalización cultural en el Guadalquivir.

Ya se comprobó que uno de los indicadores más significativos para percibir el proceso de cambio en las comunidades que habitaban Andalucía Central en el II milenio a. C. es el ritual funerario. Durante la primera mitad del II milenio a.C., como ya expuso Fernández es complicado establecer límites para identificar los rituales, parece que en la discusión científica ya no debería existir la dicotomía entre individual o colectivo sino que también deberíamos de hablar de simultáneo o sucesivo (FERNÁNDEZ, J, 1995:267). La falta de una normalización en las estructuras funerarias y la continuidad en uso de las mismas, de los ritos de enterramientos colectivos y/o individuales

reiterativos en el mismo sepulcro que nos recuerdan a esas prácticas colectivas, posibilita la consideración de que estemos ante sociedades con nuevos planteamientos económicos y sociales que mantienen, algo alteradas, prácticas de épocas anteriores. Tras analizar las necrópolis de Andalucía Central podemos decir que en muchas ocasiones, no aparece ajuar, en bastantes ocasiones aparecen objetos cerámicos o líticos y en pocas ocasiones se hallan objetos metálicos (teniendo en cuenta la posibilidad del expolio o la desaparición por destrucción de parte del yacimiento). Si la adquisición y disfrute de los elementos metálicos no debió de estar al alcance de toda la población (FERNÁNDEZ, J, 1995:268), entendemos que existía una diferenciación social. Como bien explica Risch, mediante el análisis de registro arqueológico (poblados y necrópolis) podemos conocer si una sociedad tenía mucho o poco de un determinado producto, pero es complicado percibir si algo escasea, o cual fue su grado de “deseabilidad” (RISCH, R, 2002:22). En el Valle Medio del Guadalquivir, situado a una distancia considerable de los metalotectos adecuados para la explotación de carbonatos de cobre, los metales no existen, lo que generaría un alto grado de deseabilidad, induciéndonos a pensar en su obtención a través del comercio. Siendo las rutas, a través de estas Sierras Subbéticas y los afluentes del Guadalquivir, las que propician estos intercambios, coincidiendo con la fase expansiva de la cultura argárica desde finales del Argar antiguo (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:38).

A parte de los objetos de metal encontrados en las necrópolis, un conjunto de hallazgos metálicos descontextualizados procedentes de Sierra Morena como son las treinta hachas de Bocatinajas en Torrecampo (Córdoba) y las veinticinco alabardas del cortijo de los Millares cerca del río Zújar (Córdoba) (SANTOS JENER, S, 1958:91-92), de las Sierras Subbéticas como es la espada de Priego de Córdoba (Córdoba) (HITOS, M. A, 1991) o en las cercanías, como son los hallazgos de la espada, cinco hachas planas, un cuchillo y una punta de flecha pedunculada en Fuente Tojar (Córdoba) (CARRIAZO, J, 1947: 782, fig. 599) marcarían como mínimo estas dos vías de llegada de elementos metálicos hacía el Valle bético, donde también encontramos objetos metálicos sin contexto como son los casos de una copa con un anillo de plata en el pie, de tipología argárica, en el Museo Arqueológico de Sevilla, que aunque de procedencia desconocida, probablemente sea del Viso del Alcor (Sevilla) (FERNÁNDEZ

CHICARRO, C, 1945), un puñal también de tipología argárica que aparece en Itálica (Sevilla) (FERNÁNDEZ CHICARRO, C, 1948), el hacha y alabarda de Aguilar (Córdoba) (CARRIAZO, J, 1947:783, fig. 604). El hecho de esta llegada de metales al Valle del Guadalquivir nos lleva a hacernos unas preguntas obligadas ¿Quién intercambia? ¿Qué es lo que se intercambia? o mejor expresado ¿Qué intercambian las comunidades del Valle bético para obtener esos metales? La respuesta a estas preguntas se halla en la base económica de estas sociedades, que no era otra que agrícola y ganadera. Por lo tanto, la transacción más razonable tuvo que ser, cambiar metales por excedente de producción agrícola o ganadero.

En los contextos de hábitats, la ocupación prolongada de un territorio, desde el calcolítico, en las mismas cotas (Cerro del Castillo, Torreparedones, Llano de la Virgen y Cerro de los Alcores), las formas cerámicas que continúan tradiciones anteriores (FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1999-2000:62), la convivencia de elementos modernos con otros de una fuerte relación con la cultura del Cobre (ARTEAGA, O, 1985:282), considerados en algunas ocasiones como tardíos (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001:119) y que se encuentra en cronologías calibradas avanzadas dónde han perdido su valor primario, como es el caso del campaniforme (LAZARICH, M, 2000: 135), explicaría la existencia de tradiciones culturales mantenidas por la continuidad de las bases económicas (MARTIN DE LA CRUZ, J, C, 2013:38).

Todo ello, revelaría que en la primera mitad del II milenio a. C., las comunidades que se asentaban en el Valle Medio del Guadalquivir se encontraban en un proceso lento de normalización, su base económica era de corte agropecuario donde el control de la producción, sus excedentes y su comercialización, ha producido ya un efecto de división social, existiendo un grupo reducido, familiar o no, que domina económica y políticamente al resto de la población, ejerciendo un mayor o menor control del territorio en función de la ubicación, tamaño y rango de cada población, en el contexto regional (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:38).

Desde cronologías que no parecen alcanzar la primera mitad del II milenio a.C., en el mundo funerario de Andalucía Central se percibe cierta normalización a partir de la generalización de los enterramientos individuales en cista, aunque tengamos evidencias antiguas en las primeras centurias del II milenio a.C. También se aprecia un decrecimiento del número de poblados en Andalucía Central, siendo posiblemente el motivo de abandono, una nueva ubicación estratégica para la explotación del territorio, concentrándose la población en asentamientos existentes o de nueva fundación (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; LORENZO MARTÍNEZ, L, 1999:195; MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013).

Es en este ambiente, donde el registro arqueológico y las dataciones radiocarbónicas confirman la existencia a partir del siglo XIV a. C. de contactos entre sociedades procedentes de la Meseta y del Mediterráneo con las del Valle del Guadalquivir, esto nos obliga a preguntarnos ¿Porqué se producen contactos interculturales en el Valle Medio del Guadalquivir? ¿Qué buscan estas sociedades alóctonas? A estas preguntas sólo se puede responder conociendo los recursos del territorio, las rutas de acceso a estos recursos y la estructuración social, económica, política e ideológica de las comunidades locales del valle bético durante la segunda mitad del II milenio a. C.

Como se ha hecho a lo largo del capítulo, utilizaremos las bases arqueológicas de las fases de instauración, consolidación y apogeo del Estado argárico en la secuencia estratigráfica del poblado de Fuente Álamo, como referencia de cultura normalizada, para contrastar qué bases arqueológicas podemos utilizar para definir la estructuración social, económica, política e ideológica de las comunidades locales del valle bético durante la segunda mitad del II milenio a. C.

El poblado de Fuente Álamo, dispone de un urbanismo planificado *ex novo*, creándose fortificaciones y terrazas artificiales para asentar las edificaciones mediante una enorme fuerza de trabajo. En la parte alta, existían estancias residenciales espaciales donde habitaba una élite dominante con capacidad objetiva para movilizar y disponer de aquella fuerza de trabajo (ARTEAGA, O, 2000:165). La aparición de un

pequeño horno de fundición y restos de escoria adheridos a una piedra, atestiguaban la actividad metalúrgica, nunca ejecutadas en la cima y sí en otras partes del poblado con dedicaciones especializadas, vistas como artesanales. En las laderas del asentamiento también se hallaron evidencias del trabajo de la molienda explicadas desde la función de abastecimiento para la subsistencia de la sociedad. Estableciéndose una relación urbanística entre las actividades productivas situadas en la ladera y las no productivas en la cima (ARTEAGA, O, 2000:165). Junto a las casas habitables de la parte alta, aparecieron cuatro estructuras circulares ligadas a funciones económicas, hórreos o graneros en las fases de instauración del Estado y templos-almacenes en las fases de consolidación de la cultura argárica, para una administración racionada de la alimentación (ARTEAGA, O, 2000:170). Los productos metálicos participaban solo en un circuito de distribución reservado a la clase dominante. Las tumbas más antiguas (covachas) y ricas se encontraban en la cima del yacimiento (ARTEAGA, O, 2000:171), que se fueron convirtiendo en cistas cuando se consolida el Estado. Durante la expansión del Argar, se documentan ajuares en tumbas donde la espada, el estoque y el puñal significa el crecimiento del poder coercitivo-militar. En el momento del apogeo argárico enterramientos en pithoi y cistas pequeñas de las clases medias y posteriormente encontramos algunos enterramientos de clases medias cerca de personajes importantes.

Arteaga desde el materialismo histórico razona el nacimiento de una sociedad inicial clasista argárica dónde el control de la producción (tierras, ganado y minas) lo controla, gestiona o administra una élite dominante de carácter principesco-sacerdotal apoyada en un aparato policial-militar que explota las clases medias artesanales (metalúrgicos/fundidores) y las clases bajas, las cuales solo disponen de su fuerza de su trabajo para el cultivo de las tierras, labores de molienda, ganadería y extracción del mineral.

Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) tiene un urbanismo planificado *ex novo*, estructuras de fortificación con bastiones (CE VIId y estructura previa al CE VIIf) (CONTRERAS, F, 2000:285), almacenes de grano (CE II –sector 21) (CONTRERAS, F, 2000:43), almacenes de mineral (Complejo estructural VIIe) (CONTRERAS, F,

2000:218-28), así como una considerable cantidad de elementos relacionados con la transformación y fundición del metal (crisoles, moldes, etc.) y actividades de molienda y almacenaje de grano en grandes vasijas (CE II) (CONTRERAS, F, 2000:43-23). El análisis de los enterramientos de Peñalosa determina que sólo existen algunos representantes de una clase nobiliar subordinada a otras élites en poblados de mayor rango. Se constata un status social de guerreros/campesinos que constituirían esa "clase media" y existe un enorme porcentaje (más del 58%) de individuos con ajuar pobre o no metálico (CONTRERAS, F, 2000:13).

La situación periférica de las fundaciones como Peñalosa (poblado argarizado) repercute en la capa social de campesinos/guerreros, los cuales tienen un papel más relevante que si estuvieran en otros poblados centrales de mayor rango jerárquico (CONTRERAS, F, 2000:322). En Peñalosa, no existen casas palaciegas, al menos tipológicamente no se diferencian del resto, aunque la aparición de las partes anatómicas de équidos y bóvidos con más valor nutritivo en algunas casas (VI, VII y X) y el ajuar de la tumba nº 7, incluido en la estructura anexa (CE VIc, subsector 15Cc) evidencian la existencia de una "nobleza". Los estudios paleopatológicos demuestran una diferenciación interna en estas sociedades en función del trabajo realizado y sus consecuentes malformaciones, demostrándose que los individuos que han trabajado menos tienen asociados los ajuares más ricos (aretes de plata) y se sitúan en la tumba más espectacular (CONTRERAS *et alii*, 1991; CONTRERAS, F, 2000).

Contreras desde una hipótesis funcionalista considera que el Estado ya ha surgido como aparato de institucionalización y mantenimiento del poder de las élites, y que es el estado el que frena el desarrollo técnico bloqueando la salida de esta sociedad argárica aristocrática (CONTRERAS, F, 2000:362). La propuesta que hace sobre la sociedad de Peñalosa se basa en una clasificación tripolar de nobles, guerreros-campesinos y siervos, a través de asociaciones de clientelas y servidumbre (CONTRERAS, F, 2000:362).

Hemos tratado de construir las sociedades del Valle Medio del Guadalquivir no desde el planteamiento de una mera cuestión "semántica" y "terminológica", sino desde las bases arqueológicas que disponemos. Nuestra propuesta de sociedad se aleja de la interpretación clasista hecha por Arteaga para Fuente Álamo y se acerca a esa estructura tripolar de nobles, guerreros-campesinos y siervos que Contreras propone para Peñalosa, aunque con alguna modificación.

Las bases arqueológicas que podemos utilizar para definir la estructuración social, económica, política e ideológica de las comunidades locales del valle bético durante la segunda mitad del II milenio a. C., son escasas y fragmentarias, pero es necesario hacer una propuesta con la documentación que disponemos. Los poblados que tienen su fundación en la Edad del Cobre como el Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén), Llano de la Virgen (Coin, Málaga) y Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), crean grandes construcciones o transforman fortificaciones y terrazas artificiales para asentar sus edificaciones mediante una gran inversión de trabajo. En el caso del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén), el sistema defensivo durante la Edad del Bronce pasó a ser de muros con bastiones a muros rectos con torres circulares (ARTEAGA, O, 1985:281). En el Llano de la Virgen, en el estrato II del corte II se documentó un corto recorrido de muralla de doble hilada de piedras entre las que existe un relleno de barro y piedras de pequeño tamaño, así como un gran derrumbe de piedras (FERNÁNDEZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1989-90:87). En el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), encontramos los restos de un gran derrumbe en los cortes R-3/4 (MARTÍN DE LA CRUZ, 2013: Lámina XIX) seguramente, de una gran construcción con la aspiración de tener una larga duración y cuya función desconocemos. Este derrumbe podría significar que la función de la estructura sería pública o de bien común, ya fuese de carácter defensivo ya fuese con función de reunión, almacenaje, ritual, etc. La inversión de trabajo para llevar a cabo estas construcciones es considerable y la organización, administración, movilización, orientación y dirección de estos esfuerzos fue fundamental para su realización.

Al no disponer de excavaciones en extensión o publicaciones de éstas, no contamos en el valle bético con la información urbanística suficiente como para

diferenciar casas residenciales, almacenes de grano, templos-almacenes etc. donde se pudiese corroborar ese control excedentario por una parte de la población (ARTEAGA, O, 2000). En Fuente Álamo los "horreos/graneros" están en la parte alta del asentamiento donde vivían la clase principesca, transformándose más tarde en templos-almacenes guardándose el excedente en grandes vasijas. En Peñalosa también encontramos casas-almacenes tanto de grano como de mineral. Las estructuras habitacionales dónde se realizaba la molienda, servían también como zona de almacenaje de grano, utilizando para ello grandes orzas (CONTRERAS, F, 2000).

La evidencia del trabajo de siega de cereal y molienda en Acinipo (Ronda, Málaga) (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a.P; FLORES, C, 1985:298), Llano de la Virgen (Coin, Málaga), (FERNÁNDEZ, J, 1997:340), Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985:31), Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:312) y en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987), nos indica que una de las bases económicas en la que se sustentan estas comunidades es agrícola. Cubriendo no sólo las necesidades de abastecimiento para la subsistencia de las familias/comunidades sino posiblemente creando un excedente que sirviese como intercambio. La aparición de recipientes profundos con perfiles en S, desconocidos anteriormente, con una función de almacenaje de carácter familiar o no, se podría relacionar con el excedente de producción, conservación, control e intercambio (MARTIN DE LA CRUZ, J. C., 2013:37) o simplemente con la actividad doméstica. Las labores agrícolas y de pastoreo para las que hace falta una inversión grande de trabajo/tiempo serían acometidas por un grupo de población "**productor**" que sustentaría a otros con actividades especializadas (artesanos) y con un status social alto (función administrativa, política, comercial, defensiva, etc.).

De todos los hábitats estudiados, tenemos constancia de transformación y fundición de metal (escorias, crisoles, gotas de fundición, etc.) en el Llano de la Virgen (Coin, Málaga) (FERNÁNDEZ, J, 1999-2000), Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987) y Colina de los Quemados (Córdoba) (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973). Este hecho, implicaría la constatación de un grupo

especializado "**metalúrgico**" de la población que se ocuparía del trabajo metalúrgico. La escasez de estos productos en el valle, los hace "deseables" formando parte de un circuito de distribución muy restringido, reservados a individuos de un status social alto "**élites**". La imitación local de la cerámica de Cogotas I, en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2012:594), indica la existencia de un grupo artesanal especializado "**artesanos**" dedicando gran parte de su tiempo sino todo, necesitando el sustento del grupo "**productor**" dedicado a las labores agrícolas y ganaderos.

En el análisis del registro funerario de Andalucía Central, la documentación de la que disponemos, al igual que en las zonas de hábitats, es escasa y fragmentaria. Esto nos impide hacer una valoración concreta para determinar el status social que tenía el individuo o los individuos dentro de su sociedad, pero intentaremos hacer una valoración conjunta para acercarnos a una propuesta. A partir de la segunda mitad del II milenio a.C. donde se normaliza el uso de las cistas (encontrándose algunas más antiguas), sólo hemos hallado un caso dónde aparece un elemento que sobresale del resto. En la cista A de la necrópolis de Valdearenas (Iznajar, Córdoba) (HITOS, M, 1987), se documenta un arete de plata, que podría indicar un status social alto dentro de su comunidad. Otros elementos distintivos poco comunes, son las espadas halladas en el Lagar de las Ánimas (Málaga) (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:186-188), Cueva de la Detrita (Priego de Córdoba, Córdoba) (GAVILÁN, B; MORENO, A, 1987) y Mesa de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:62), normalmente acompañados por puñales de remaches, éstos últimos también se encuentran en Huerta Anguita (Priego de Córdoba, Córdoba), en el estudio de las cistas de Málaga (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:186-188) y en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). En Fuente Álamo, Arteaga nos explica que durante la expansión del Argar, se documentan ajuares en tumbas donde la espada, el estoque y el puñal significa el crecimiento del poder coercitivo-militar (ARTEAGA, O, 2000). Contreras nos razona que en las fundaciones periféricas de la cultura argárica como Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), la capa social de campesinos/guerreros, adquieren un papel relevante (CONTRERAS, F, 2000:322). En Andalucía Central y en el Valle del Guadalquivir, con los datos

disponibles podemos intuir que existió un grupo con un status social alto "**élites**". También, encontramos un alto porcentaje de tumbas (teniendo en cuenta las expoliadas, arrasadas, etc.), en las que el ajuar es no metálico o no se halla ajuar, que pertenecerían a otros sustratos sociales dedicados a labores artesanales especializadas "**metalúrgicos/artesanos**" o dedicados al trabajo más exigente "**productores**".

Desde una postura funcionalista si hemos comprobado que existe un volumen de producción (minerales que están llegando a los asentamientos y vasijas-contenedores de grano), una división social del trabajo (artesanos cerámicos, fundidores, agricultores, etc.) y mejoras tecnológicas (cambios tecnológicos en la metalurgia y en la fabricación cerámica), hemos demostrado que estas sociedades tenían una economía con excedente de producción (RISCH, R, 2002:25).

Nosotros proponemos una estructura compuesta por "**élites**", las cuales se encargarían de administrar/gestionar los recursos excedentarios, controlar el territorio, organizar/movilizar/dirigir a los diferentes grupos sociales de su comunidad y comercializar/intercambiar bienes con comunidades cercanas o foráneas. En el registro arqueológico de los hábitats, se ha comprobado que existió un grupo social de "**metalúrgicos/artesanos**" que se encargaría de trabajos especializados tales como la metalurgia y la fabricación cerámica. Y un tercer grupo social de "**productores**" que serían los encargados de los trabajos más duros de labranza, el pastoreo de los animales domésticos y transporte de materiales pesados (minerales, piedras para la construcción, árboles cortados, etc.).

Asistimos, pues a un proceso histórico en el que las comunidades del Guadalquivir Medio, amplían sus redes de contacto y comercio. La explotación de los recursos naturales del valle que no pudieron ser otros que agrícolas-ganaderos, sirvieron como sustento y abastecimiento, el conocimiento de rutas naturales y el control que ejercieron estas sociedades en el valle, generó la tranquilidad y seguridad suficiente para favorecer los intercambios con los comerciantes mediterráneos y con las gentes de la Meseta durante los siglos XIV - XI a. C.

Cuadro 1

CRONOLOGÍA RELATIVA			CRONOLOGÍA CALIBRADA SURESTE						
			FUENTE ÁLAMO	GATAS		LULL, CASTRO Y MICO, 1996	COGOTAS I	2.300 A.C.	
			SCHUBART, ARTEAGA Y PIGEL, 1986,1989 Y 1993.	CASTRO ET ALII, 1992		LULL, CASTRO Y MICO, 1996	LULL, CASTRO Y MICO, 1996		
				PRE ARGAR					
			HORIZONTE I			A R G A R			
HORIZONTE II	GATAS II	ARGÁRICO II						2.100 A.C.	
	HORIZONTE III	GATAS III	ARGÁRICO III Y IV	2.000 A.C.					
HORIZONTE IV		GATAS IV		1.900 A.C.					
ARGAR A	BRONCE ANTIGUO	HORIZONTE V POST ARGÁRICO	P O S T	GATAS V	ARGÁRICO V		Fase 1	1.800 A.C.	
ARGAR B	BRONCE PLENO						Fase 2	1.700 A.C.	
	A R G A R C	B R O N C E		Fase 3		1.600 A.C.			
						1.500 A.C.			
	BRONCE FINAL I					1.400 A.C.			
					GATAS VI			1.300 A.C.	
							1.200 A.C.		
							1.100 A.C.		
							1.000 A.C.		
							900 A.C.		
							800 A.C.		
							700 A.C.		

Cuadro 2

	CRONOLOGÍA CALIBRADA VALLE GUADALQUIVIR						
	COMUNIDADES CAMPELINAS TRADICIONALES	CERRO DEL CASTILLO		MONTE BERRUECO		SETEFILLA	
		LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993		ESCACENA Y FRUTOS, 1985:137-138		AUBET ET ALII, 1993:48	
2.300 A.C.	<div>ACINIPO</div> <div>AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310-311</div> <div>VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN</div> <div>GONZALEZ LÓPEZ Y DOMINGO,1982:220</div> <div>UNIVERSIDAD LABORAL DE SEVILLA</div> <div>FERNÁNDEZ Y SIERRA,1985:19</div> <div>LLANETE DE LOS MOROS</div> <div>MARTÍN DE LA CRUZ, 2013: 37</div>						
2.200 A.C.							
2.100 A.C.							
2.000 A.C.		CALCOLÍTICO FINAL	Fase I				
1.900 A.C.				BRONCE ANTIGUO	ESTRATO II		
1.800 A.C.						BRONCE PLENO	FASE I
1.700 A.C.		TRANSICIÓN CALCOLÍTICO - BRONCE ANTIGUO	Fase II				
1.600 A.C.						BRONCE TRANSICIÓN PLENO-FINAL	FASE IIA
1.500 A.C.		BRONCE MEDIO	Fase III				
1.400 A.C.			Fase III-IV				
1.300 A.C.							
1.200 A.C.							
1.100 A.C.							
1.000 A.C.							
900 A.C.							
800 A.C.							
700 A.C.							

4. EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS YACIMIENTOS PREHISTÓRICOS DE LLANETE DE LOS MOROS (MONTORO, CÓRDOBA) Y FONTANAR DE CÁBANOS (CÓRDOBA).

Con el nombre de Ibería, por ejemplo, los antiguos [griegos] designaron todo el país, a partir del Rhodanós y del istmo que comprenden los golfos galáticos; mientras que los de hoy día colocan su límite en el Pyrène, y dicen que las designaciones de Ibería e Hispanía son sinónimas.

Geografía, III, Estrabón

4.1.- Análisis fisiográfico.

Para un análisis integral del conjunto de yacimientos que se someten a estudio (situados en la provincia de Córdoba), se procede en primer lugar al estudio físico del terreno, para conocer el marco natural en el que se asientan estas sociedades. La morfología geológica de la zona viene determinada por una variedad de morfotipos que no constituyen un conjunto natural perfectamente definido. Con respecto a los componentes fisiográficos relacionados con el medio que rodea los yacimientos se podría decir que existe un sustrato compuesto por los siguientes materiales antiguos: Devónico Inferior, Medio y Carbonífero Inferior (Era Primaria); Triásico/Budsandstein (Era Secundaria), aunque la ubicación concreta de los asentamientos estudiados, se establece sobre materiales más recientes: Mioceno/Tortonense (Era Terciaria) y Cuaternarios.

En Andalucía aparecen representados tres grandes Dominios Geoestructurales o conjuntos geológicos perfectamente diferenciados que tienen una historia geológica diversa, así como litologías propias. Se disponen, grosso modo, según bandas que se extienden en dirección OSO-ENE, en: El Macizo Hespérico, constituido en su mayor parte por rocas ígneas y metamórficas, la Depresión del Guadalquivir, compuesta por rocas sedimentarias y las Cordilleras Béticas, formadas por rocas sedimentarias,

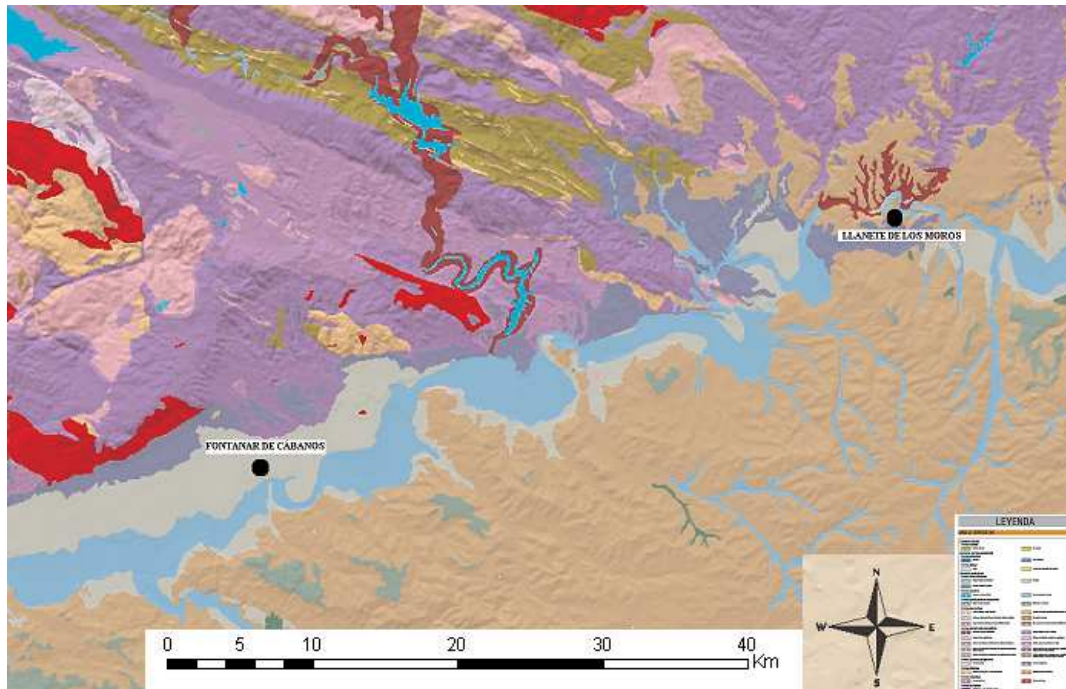
metamórficas e ígneas. Si se analiza por separado cada yacimiento arqueológico, por un lado se observa como El Fontanar de Cábanos (Córdoba), está ubicado sobre una terraza de arenas, limos, arcillas, gravas y cantos, encontrándose tanto al Norte como al Sur, calcarenitas, arenas, margas y calizas, diferenciándose al NO, un complejo Vulcano-sedimentario (lavas, piroclastos, tobas y tufitas) y calizas metamórficas. Por otro lado, el yacimiento de Llanete de los Moros (Montoro), se asienta sobre un conjunto geológico de arenas, limos, arcillas, gravas y cantos, tanto al Norte como al Sur se encuentran arcillas y arenas rojas, aunque al Norte también se hallan margas yesíferas, areniscas y calizas y al Sur topamos con calcarenitas, arenas, margas y calizas²⁸.

Continuando con el estudio geomorfológico, en Andalucía, se han determinado once Sistemas Morfogenéticos, tres de ellos son de Dominio marino-continental (litoral, estuarino y eólico), y ocho en el continental (fluvial, lacustre, fluvio-gravitacional, denutativo, estructural-denutativo, glacial-periglacial, kárstico-denutativo y volcánico-denutativo). En el caso concreto que nos ocupa (Figura 4), evidenciamos que no existen formas que tengan una naturaleza única, por lo que deberíamos pensar en representaciones de dominancia. De esta manera, el sistema estructural aflora modelado por agentes externos que son los que generan su fisiografía actual, sin embargo es la distribución de las estructuras geológicas la que domina en su mayor parte la evolución de estas fisiografías. De los once Sistemas Morfogenéticos comentados, descartamos para nuestro estudio los que son de Dominio marino-continental y nos centraremos en aquellos de Dominio continental que estén vinculados a la zona estudiada. Si se observa con detenimiento, en el sistema gravitacional-denutativo se ha incluido dos tipos de fisiografías dominantes en las que su origen se relaciona con el acopio de depósitos de gravedad en laderas (modelado de vertientes) o a coberturas detríticas ocasionadas o retocadas con motivo del arrastre intensivo de materiales que se alternan durante el

²⁸ La información se documentó a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía, consultando el Mapa Litológico elaborado por la Consejería de Medio Ambiente, generando capas de información con las unidades litológicas diseñadas por el Atlas de Andalucía, Tomo II. Editado por la Consejería de Obras Públicas y Transportes y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en 2005, a partir del Mapa Geológico Minero a escala 1:40000, Mapa Geológico de la serie MAGNA, escala 1:50000.

Cuaternario con épocas de semiaridez, dando lugar a la formación e incisión de las formas señaladas como glaciis.

Figura 4. Detalle de los yacimientos en el Mapa Geomorfológico 1:40000.



Fuente: Elaboración propia.

Entre las formas relacionadas con el modelado de vertientes, hallamos las vertientes de materiales margo-arcillosos de las Sierras Subbéticas en la provincia de Córdoba. Las fisiografías de glaciis se concentran de una forma leve en el piedemonte cordobés. El sistema dominante en la mayor parte de la depresión del Guadalquivir, es el morfogenético denudativo, donde hallamos cerros con influencia estructural no excesivamente erosionados que abundan en las campiñas altas de Córdoba, así como cerros cónicos sometidos a una fuerte erosión al Sur de Córdoba. En el estudio individualizado de los yacimientos que nos competen, señalamos que al Norte del yacimiento del Fontanar de Cábanos, encontramos formas estructurales-denudativas que se clarifican en relieves tabulares mono y aclinales, convirtiéndose al NO en

relieves derivados de formas volcánicas; sin embargo al Sur hallamos formas fluvio-coluviales que se asemejan a terrazas. En cambio, en el yacimiento de Llanete de los Moros (Montoro), al Norte hallamos formas estructurales-denudativas tales como barrancos y cañones denudativos; al Sur, relieves tabulares y aclinales con diversidad de formas fluvio-coluviales tomando forma de terrazas, mientras que de Este a Oeste descubrimos formas denudativas como son colinas de escasa influencia estructural medio estables²⁹.

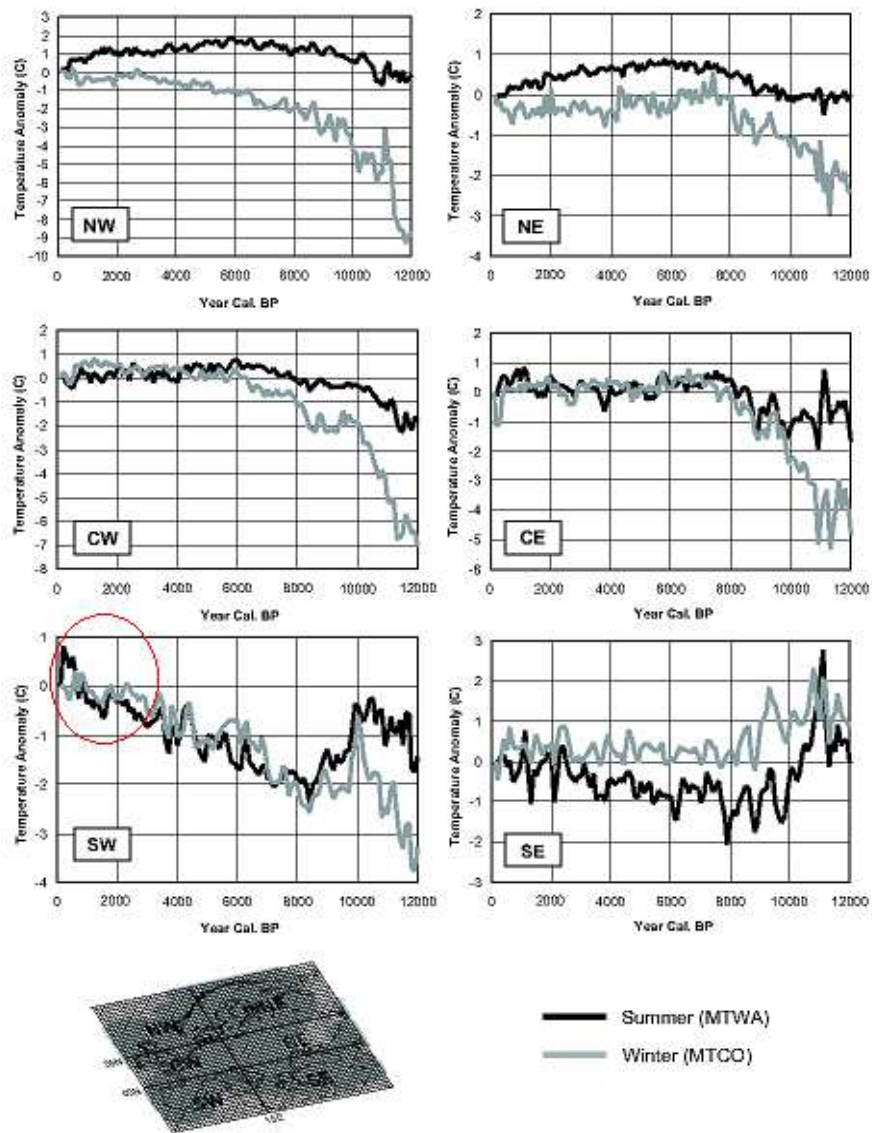
4.2.- Características climáticas.

Estaríamos negando una evidencia si consideramos que los componentes medioambientales no poseen algún grado de condicionamiento con respecto a la elección de la zona de hábitat y con el espacio habitable para las comunidades humanas. Por este motivo se analizan las características climáticas de la península ibérica que durante miles de años han seguido los modelos generales señalados por las oscilaciones y los cambios climáticos globales por causa natural. Las expresiones locales de los cambios climáticos son el resultado de la inflexión de la transformación global por los agentes geográficos y las variables fisiográficas de las diversas regiones españolas. Los análisis palinológicos llevados a cabo en los lagos de Sanabria (SOBRINO, C.M, ET ALII, 2004:10), Banyoles (PÉREZ-OLBIOL, R; JULIÀ, R, 1994:95) y Padul (PONS, A; REILLE, M, 1988:247-249), prueban las transformaciones producidas en la vegetación, demostrando que las características climáticas en la península ibérica han cambiado de forma reiterada debido a procesos naturales. Durante el transcurso del Holoceno, las condiciones climáticas no se han mantenido invariables, exponiéndose en diferentes publicaciones que en aspectos genéricos los climas de la península ibérica se han ido volviendo cada vez más áridos y las temperaturas se han incrementado progresivamente (JALUT, G, ET ALII, 2000:255). Las reconstrucciones que se han realizado sobre el cambio climático en el Sur de Europa durante el Holoceno, nos

²⁹ El mapa geomorfológico 1:40000 que nos ha servido como fuente de estudio, ha sido elaborado por la Consejería de Medio Ambiente tomando como reseña bibliográfica el Atlas de Andalucía, Tomo II, 2005, confeccionado por las Consejerías de Medio Ambiente y Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

hablan de temperaturas anuales que difieren de las actuales entre 1,5°C (Francia) y 3,5°C (España) y exponen que la aridez se estableció de una manera más abrupta en el Suroeste de Europa que en el Sureste (DAVIS, B.A.S, 2003:1711).

Figura 5. Anomalías en las temperaturas en distintas zonas de Europa durante el Holoceno.



Fuente: DAVIS, B.A.S, 2003:1707.

A finales del II milenio a. C., se produce el cambio de un clima con condiciones áridas y cálidas (Subboreal) a un ambiente más húmedo y más frío (Subatlántico). En algunos casos estos cambios climáticos, marcados por la transformación de la vegetación que muestran los análisis de polen realizados en yacimientos arqueológicos o en turberas, se han relacionado con los asentamientos humanos y la transformación en las prácticas económicas (LÓPEZ SÁEZ, J. A, ET ALII, 2009:90). Estudios recientes sobre perspectivas paleoambientales en ámbitos concretos, demuestran que la intervención humana sobre los bosques primigenios de encinas y alcornoques, acabó conformando un paisaje similar a lo que hoy en día se denomina “Dehesa” (LÓPEZ SÁEZ, J.A, ET ALII, 2007: 493). Así pues, el calentamiento global que se produjo en el Holoceno, probablemente no fue uniforme en todo el mundo, pero según los estudios realizados, el Holoceno es un período donde las temperaturas se mantienen más o menos estables. Si nos fijamos en la Figura 5, se observa que en el Suroeste de Europa, desde finales del II milenio a. C. hasta nuestros días, la variación de la temperatura global ha incrementado en 1.5 °C aproximadamente, lo cual nos indica que las características climáticas actuales no varían mucho de las que se produjeron en este período de tiempo.

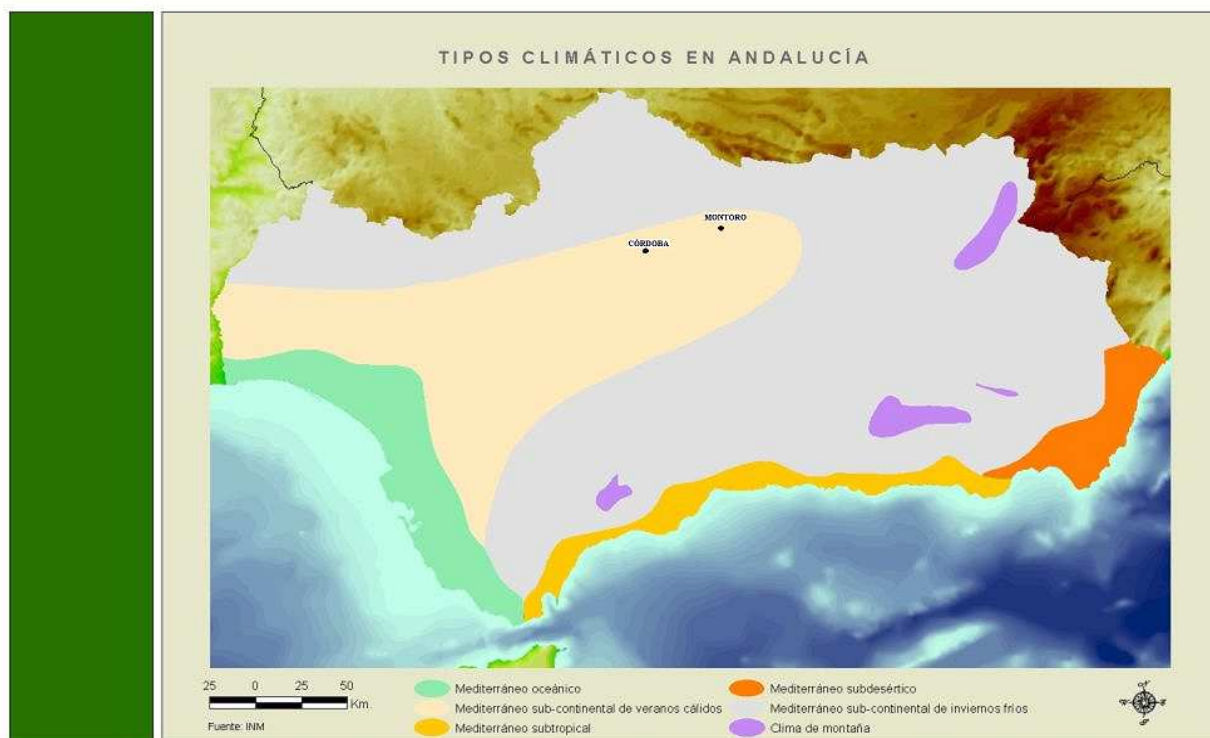
La situación geográfica de Andalucía, entre los mares Atlántico y Mediterráneo y los continentes africano y europeo, la caracteriza por ser un área de transición entre dos dominios climáticos diferentes. Su situación comprendida entre la latitud 36° N en su parte más meridional y 38° 44' N en la parte más septentrional, la sitúa bajo el influjo de los climas subtropicales y en una zona de tránsito de masas de aire distintas (PITA LÓPEZ, M^a.F, 2003:137). Esta transición que se produce entre dominios genera, por una parte, un comportamiento peculiar que equilibra el balance de radiación y, en el otro aspecto, una actuación precisa de la circulación atmosférica general sobre su territorio. Todo esto conlleva, el asentamiento en la región de mecanismos subtropicales y, por consiguiente, la existencia de una distinción entre un invierno húmedo, lluvioso y suave en términos térmicos, alternando con un verano seco y marcadamente caluroso. La situación en la costa occidental europea establece el enclave de Andalucía en la cuenca mediterránea y todo esto genera que el clima adquiera algunos rasgos peculiares que

hay que tener en cuenta. En principio, la presencia de un mar cálido y cerrado, que en determinados períodos puede provocar la inestabilidad del aire por la recepción del calentamiento y la humidificación superficial. Por otro lado, la realidad de una cuenca accidentada y envuelta por relieves abruptos, establece la existencia de flujos de aire complejos y que adaptan al clima las características locales.

Como se ha comentado en el apartado anterior, el relieve de Andalucía exhibe una orientación suroeste-noroeste, sobre todo marcada por las cadenas Béticas, donde encontramos las alturas más elevadas, por encima de los 3000 metros sobre el nivel del mar. En este sistema montañoso se reconoce una abertura en el Valle del Guadalquivir, acompañada por otras más pequeñas, compuestas por las depresiones litorales mediterráneas y ciertas planicies interiores ubicadas en el surco intrabético, propiciando repercusiones climáticas destacables. Existe una preeminencia de las influencias marinas atlánticas sobre las mediterráneas, quedando reducidas las influencias mediterráneas al espacio rigurosamente costero con excepción de las pequeñas incursiones que encauzan los valles que desembocan en esta cuenca; mientras que la influencia atlántica incurre por el valle del Guadalquivir, el cual se localiza en una situación estratégica para aglomerar y encauzar hacia el interior de la región los vientos del Oeste y Suroeste, que predominan durante la estación invernal y más concretamente, durante el período comprendido entre Octubre y Junio. No obstante, se produce la segmentación de la región en dos contextos climáticos caracterizados: el noroccidental o atlántico y el suroriental o mediterráneo, espaciados por las cadenas Béticas que servirán como muro entre los dos dominios. El relieve favorece a establecer una zona continental en el interior de la región, como por ejemplo las hoyas interiores de las cadenas Béticas, donde las influencias atlánticas y mediterráneas ven su acceso obstaculizado, quedando reflejado en los extremos térmicos y la escasez pluviométrica. Como última connotación, el relieve por la peculiar disposición antes dicha, provoca substanciales disimetrías térmicas entre las solanas y las umbrías. El conjunto de todos

los factores climáticos mencionados establecen los diversos componentes del clima andaluz³⁰.

Figura 6. Situación de Córdoba y Montoro en mapa climático.



Fuente: CLIMA. El Subsistema de Información de Climatología Ambiental. Aplicación. Red de Información Ambiental de Andalucía. 2005.

Andalucía podría situarse dentro de un mismo tipo climático: el mediterráneo, pero si nos fijamos detalladamente en el interior, podremos constituir ciertas diferencias entre unos ámbitos y otros, conduciéndonos a una cierta regionalización climática. Dicha regionalización tendría su punto de partida en la distinción entre climas costeros, climas de interior y climas de montaña. De la misma manera, si hacemos una segmentación taxonómica de cada uno de estos paradigmas, se establecerán un total de seis tipos climáticos para la región andaluza (Figura 6).

³⁰ CLIMA: Subsistemas de Información de Climatología Ambiental. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente. 2009.

- Clima mediterráneo oceánico de la costa atlántica.
- Clima mediterráneo subtropical.
- Clima mediterráneo subdesértico.
- Clima mediterráneo semicontinental de veranos cálidos.
- Clima mediterráneo continental de inviernos fríos.
- Clima de montaña.

La provincia de Córdoba se circunscribe entre dos tipos climáticos diversos: el clima mediterráneo semicontinental de veranos cálidos y el clima mediterráneo continental de inviernos fríos, pero la influencia topográfica sobre el clima propicia la presencia de ciertas zonas con características diferentes a las genéricas. De esta forma, tanto el municipio de Montoro como la capital de la provincia, por su situación, características climáticas y vegetación, presentan rasgos del clima mediterráneo continental de inviernos fríos. Siendo sus regímenes climáticos caracterizados por unos inviernos relativamente fríos y veranos secos y calurosos, con una gran amplitud térmica anual y con precipitaciones moderadas. El clima de una localidad, queda definido a partir de estadísticas tomadas en un largo período de tiempo, a través de los elementos que describen el tiempo en una zona concreta, como son: temperatura, humedad, precipitación, etc... La importancia del estudio del clima es clave para establecer el tipo de suelo y vegetación, influyendo, de esta manera, en los usos de suelo³¹.

4.2.1.-Régimen termométrico.

Uno de los factores climatológicos que se consideran significativos dentro del estudio que se está llevando a cabo, es la temperatura del aire, ya que influye en todas las actividades humanas, vegetación, fauna, etc... formando parte de las clasificaciones climáticas. En el caso concreto que nos compete, el valor medio de las temperaturas

³¹ CLIMA: Subsistemas de Información de Climatología Ambiental. Sevilla: Consejería de Medio Ambiente. 2009.

para Córdoba es de 17.6°C, siendo la misma para Montoro, si bien durante el invierno es inferior llegando hasta los 9.2°C, mientras que en los meses de verano la temperatura media llega hasta los 27.1°C. Si observamos los valores absolutos, la temperatura media más alta de las temperaturas máximas es de 36.2°C registrada en el mes de julio. Durante los meses de invierno, la temperatura mensual mínima desciende hasta 3.7°C que se registra en el mes de enero (Figura 7).

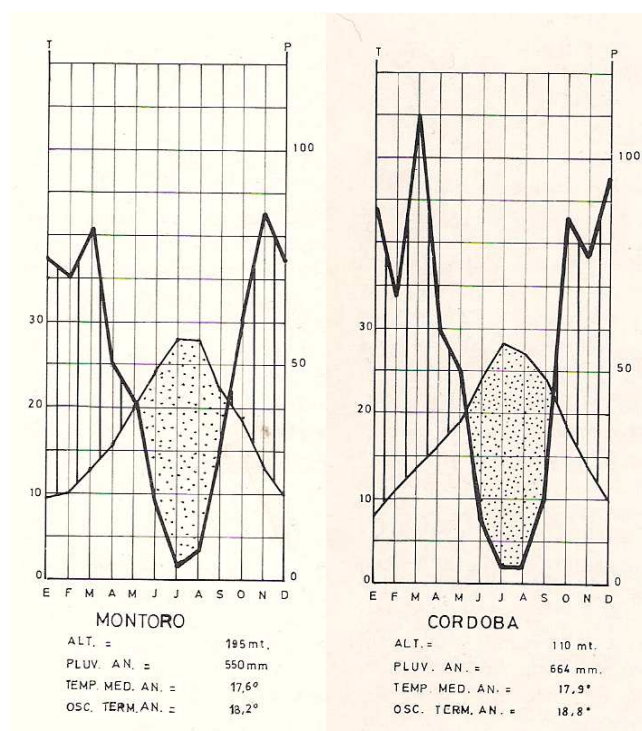
Figura 7. Datos recogidos por la Consejería de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Observatorio del Aeropuerto de Córdoba													
1971-2000	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Temp. Máxima (°C)	14,7	16,9	20,5	22,1	26,2	31,6	36,2	35,9	31,7	25,0	18,9	15,3	24,6
Temp. Media (°C)	9,2	10,9	13,4	15,3	19	23,5	27,1	27,2	23,9	18,5	13,2	10,2	17,6
Temp. Mínima (°C)	3,7	4,9	6,4	8,6	11,8	15,5	18,1	18,5	16,2	12,1	7,6	5,2	10,7

4.2.2.-Régimen pluviométrico.

Otro elemento calificado como uno de los caracteres más definitorio del clima es el régimen pluviométrico. Si se observan los datos del término municipal de Córdoba, este registra una precipitación media anual de unos 664 mm, lo que supone un volumen moderado de pluviosidad típico de las zonas ubicadas dentro del Valle del Guadalquivir (entre 500-700 mm). Por otra parte, el término municipal de Montoro, registra una precipitación media anual de unos 550 mm, encontrándose también dentro del volumen anterior. Como se puede observar en la Figura 8, las precipitaciones se concentran en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero, con un máximo alcanzado en el mes de febrero, como se muestra en el climograma de Córdoba, y en el mes de noviembre, como se observa en el climograma de Montoro. En ambos casos, los meses más secos son, con una gran diferencia los meses de julio y agosto. Así, la duración media del período seco se desarrolla entre los meses de junio y septiembre.

Figura 8. Climogramas de Córdoba y Montoro.



Fuente: Martín de la Cruz, J.C, 1987:19.

Desde el punto de vista agroclimático, basándonos en los datos de la estación termopluviométrica del Pantano del Guadalmellato, podemos asentar que la estación fría en la zona (la temperatura media de las mínimas en estos meses es inferior a 7°C) tiene una duración de cuatro meses (diciembre, enero, febrero y marzo), originándose heladas entre mediados de noviembre y finales de marzo (DE LEÓN LLAMAZARES, A; ARRIBA BALENCIAGA, A; DE LA PLAZA, M^a.C, 1989:101).

4.2.3.-. Otros fenómenos climáticos de interés.

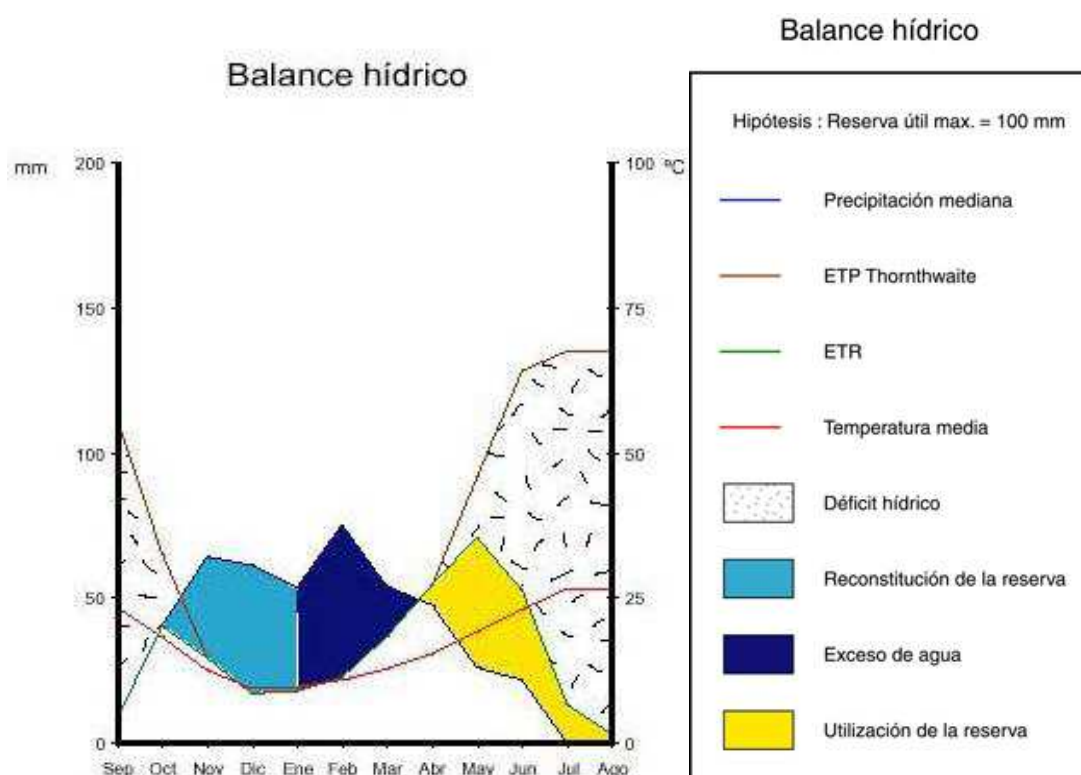
Balance hídrico

Esencialmente la evaporación, se define como el proceso físico por el cual un sólido o líquido pasa a estar en fase gaseosa, referida en climatología al agua que se transfiere a la atmósfera a partir de las superficies de agua libres como lagos, ríos y océanos, hielo y nieve. La mayor parte de la transmisión de vapor de agua a la atmósfera se produce a través de los estomas de las plantas; aunque a veces sucede a través de la cutícula, este proceso se denomina transpiración. En lo que se refiere al crecimiento y producción de cultivos, se considera que uno de los aspectos primordiales que hay que tener en cuenta son los recursos hídricos. Es por eso, que para dar una aproximación de los recursos hídricos en una zona o región se utiliza como herramienta de medición el balance hídrico climático (THORNTHWAITE, C.W; MATTER, J.R, 1957:185). Para realizar un diagrama del balance hídrico de una zona debemos representar gráficamente la comparativa entre la evapotranspiración potencial (THORNTHWAITE, C.W, 1948:55; PENNMAN, H.L, 1963:123) y la evapotranspiración real (MOLINA, J.M. ET ALII, 2003:135) con la precipitación anual. Esta comparativa facilita información sobre el exceso o el déficit de agua y sobre la cantidad disponible en el suelo durante las diversas estaciones anuales (Figura 9).

Si se observa la figura 9, sobre el balance hídrico de Córdoba, cuando la precipitación sobrepasa la evapotranspiración potencial (meses de enero hasta mediados de marzo) se producen excesos de agua que principalmente se acumulan en el suelo y

acaban por exceder, discurriendo por el territorio hasta fusionarse a otras corrientes de la zona (superficiales o subterráneas). A finales del mes de marzo, aunque la evapotranspiración este por debajo de la evapotranspiración real, el déficit de agua no se genera debido a que la vegetación usa el agua que todavía está acumulada en el suelo. A partir de abril, el suelo no tiene suficiente agua y es cuando se produce el déficit, que se prolonga hasta septiembre. En octubre el suelo se llena de humedad y la evapotranspiración real se iguala a la potencial, es entonces cuando vuelve a producirse el exceso de agua. La comprensión del presumible déficit de agua es muy útil para la predicción del rendimiento de cosechas sin riego.

Figura 9. Balance Hídrico Histórico de Córdoba (Aeropuerto de Córdoba).

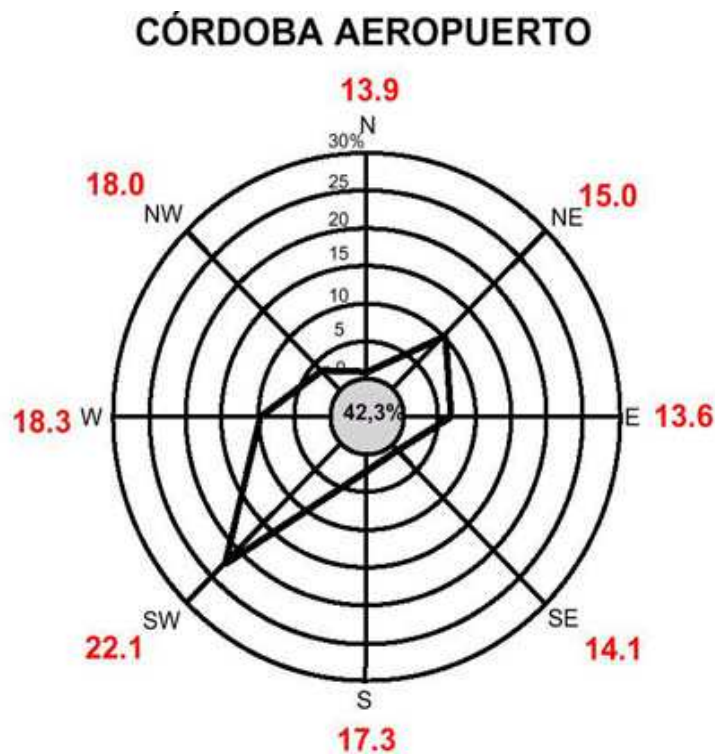


Fuente: CLIMA. El Subsistema de Información de Climatología Ambiental. Aplicación.
Red de Información Ambiental de Andalucía. 2005

Régimen de vientos

La configuración orográfica y la latitud inciden en la circulación de los vientos en superficie. Estas condiciones hacen que, grosso modo, en la depresión del Guadalquivir predominen los vientos de Oeste-Suroeste; aunque los del Norte-Noreste también suelen ser habituales, no obstante éstos se registran habitualmente en verano (PITA LOPEZ, M^a.F, 2003:141). Los datos referentes a la circulación de los vientos en superficie que utilizamos son de la estación meteorológica situada en el Aeropuerto de Córdoba.

Figura 10. Rosa de Vientos. Valor Anual.

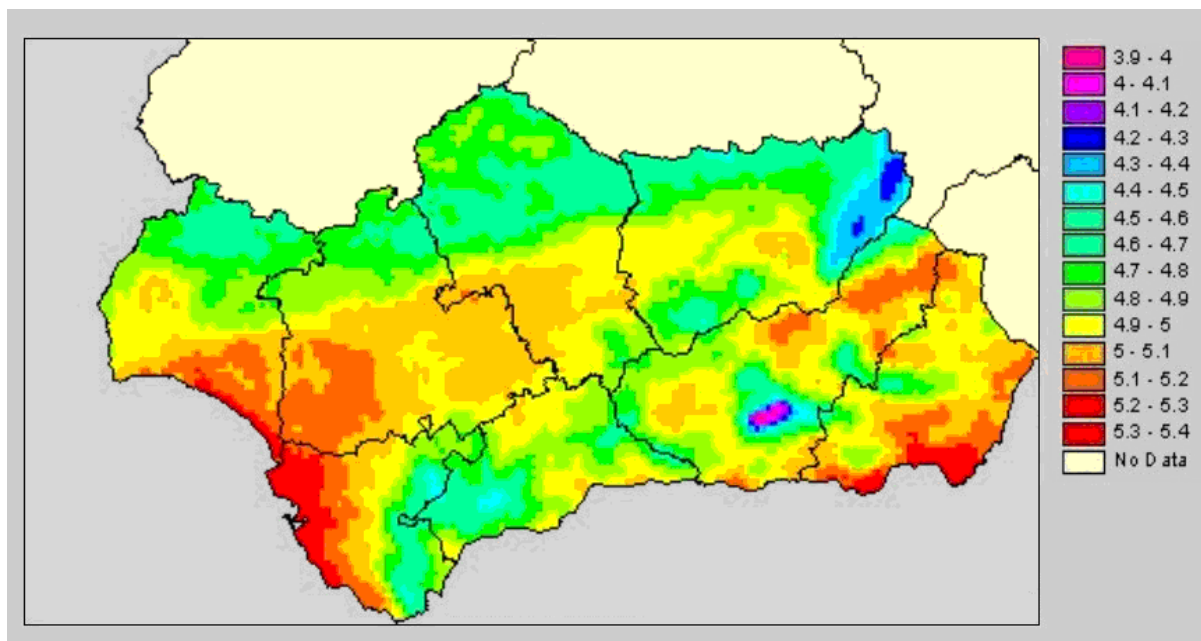


Fuente: CLIMA. El Subsistema de Información de Climatología Ambiental. Aplicación.
Red de Información Ambiental de Andalucía. 2005

En la figura 10, podemos observar como los vientos que prevalecen en la zona son los que tienen dirección Noroeste-Suroeste; pero son los que tienen dirección Suroeste los que predominan, con una frecuencia del 22%, esto es debido a la influencia

del Valle del Guadalquivir. Los vientos del Noroeste también son bastante frecuentes, con un porcentaje de más del 10%, si bien el 42,3% de los días predomina la calma. La velocidad media de los vientos es suave, con una velocidad media predominante de 22.1 km/h y una velocidad media mínima de 13,6 km/h, dejando claro que los vientos fuertes frecuentemente tienden a circular en sentido Suroeste, sin olvidar que de una manera más leve circulan hacia el Noreste dándose velocidades medias de 15 km/h con una frecuencia del 10%.

Figura 11. Mapa de radiación Global de Andalucía. Mediana diaria anual de KW h/m².



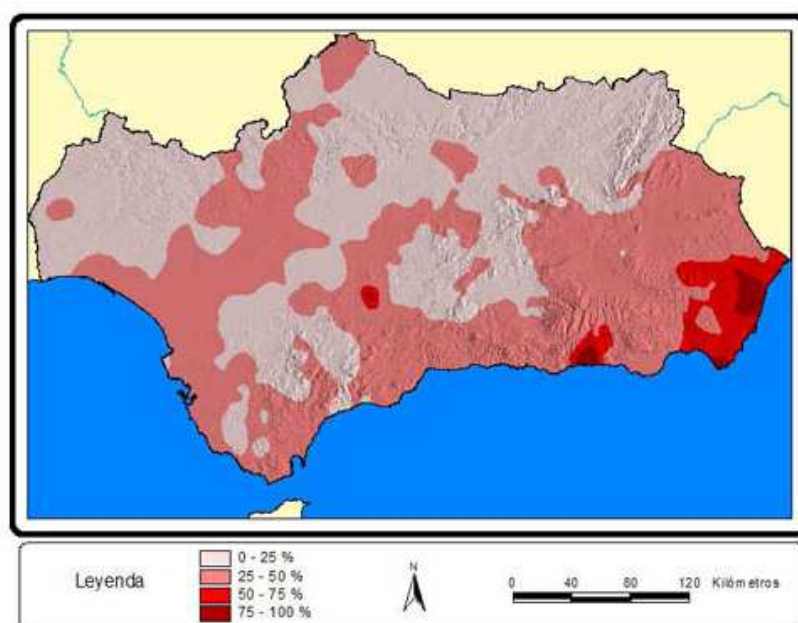
Fuente: Agencia Andaluza de Energía. Acuerdo de Colaboración CIEMAT-AICIA 2005. Resultados del tratamiento de 10 años de imágenes de satélite.

Radiación Solar

Otro fenómeno climático de interés es la radiación solar, denominado como el proceso de transmisión de energía por medio de ondas electromagnéticas y la forma en que llega la energía solar a la superficie terrestre. Su intensidad depende de varios factores, latitud, altitud, nubosidad y pendiente. Mediante los datos recogidos por la Agencia Andaluza de Energía a través del programa de Radiación Solar de Andalucía, que nos permite la obtención de parámetros necesarios para la evaluación del recurso

solar en cualquier zona de la comunidad, se ha observado cómo la provincia de Córdoba tiene una media aproximada de 2800 horas de sol al año³² lo que, unido al elevado grado de incidencia de los rayos solares en esta latitud, hace que tanto en Córdoba como en Montoro se obtenga una media anual en torno a los 4.7 – 4.8 KW h/m², como podemos observar en la Figura 11.

Figura 12. Índice de Torrencialidad de la lluvia en Andalucía. Periodo 1961-1990.



Fuente: CLIMA. El Subsistema de Información de Climatología Ambiental. Aplicación.
Red de Información Ambiental de Andalucía. 2005

Índice de torrencialidad

Si hablamos de irregularidad o concentración pluviométrica, se conoce el hecho de que existe una elevada concentración de la precipitación en pocos días en buena parte del territorio peninsular. Así, es habitual para la zona de la Península Ibérica confrontada al Mar Mediterráneo que en pocos días lluviosos se recoja un elevado porcentaje del total pluviométrico anual. En estos lugares se espera que frecuentemente

³² Los datos recogidos por la Agencia Andaluza de Energía, los hemos contrastado con el Informe de Coyuntura Ambiental redactado en 2008 por la Subsecretaría del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

se produzcan precipitaciones de intensidad extraordinaria. Algunos estudios recientes han determinado que la irregularidad en la distribución mensual de las precipitaciones condiciona la torrencialidad en Córdoba generando un Índice de Concentración de 0.58% (SÁNCHEZ LORENZO, A; MARTÍN VIDE, J, 2006). Si se presta atención a la Figura 12, se puede advertir cómo el Índice de Torrencialidad tanto en Córdoba como en la zona de Montoro, es similar, llegando ambos a valores cercanos del 0.50%.

4.3.- Hidrología e Hidrogeología.

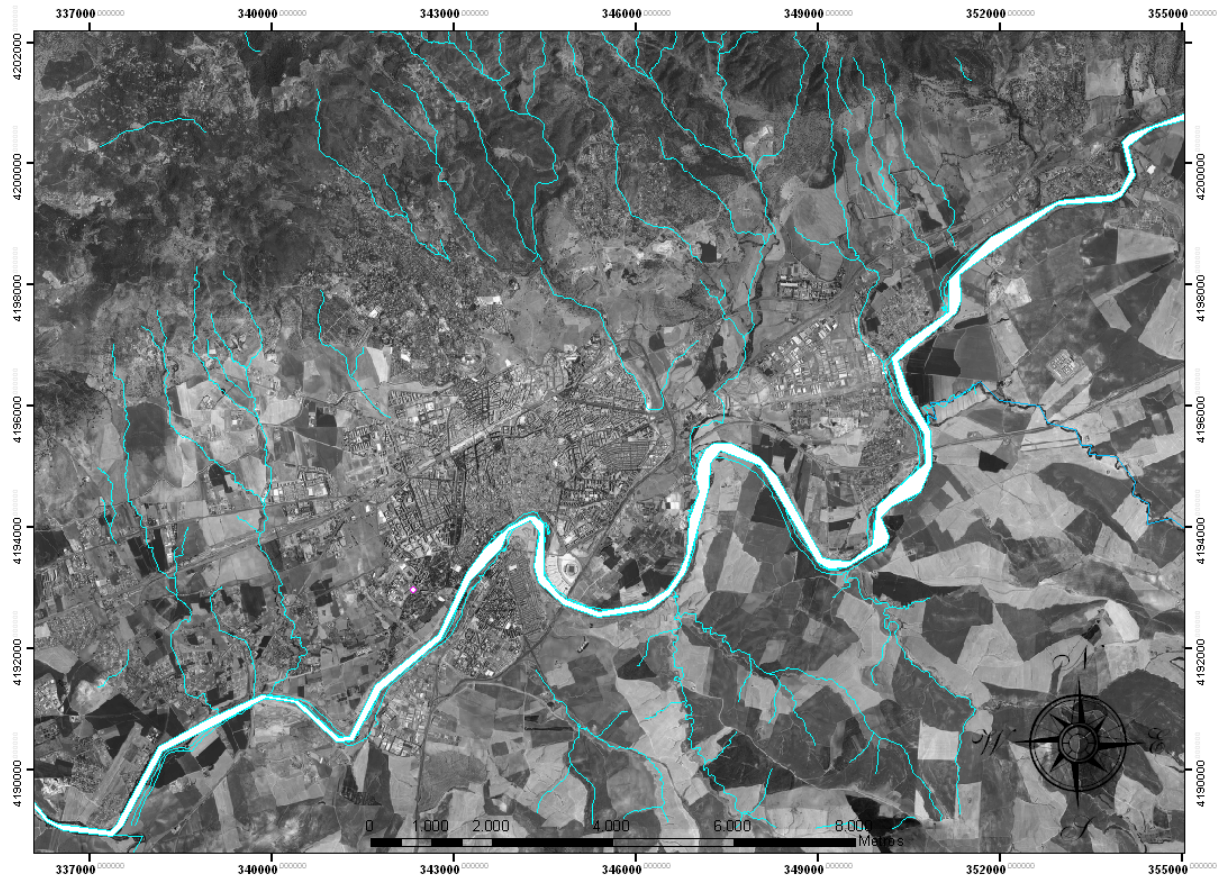
La interrelación de la precipitación, escorrentía, infiltración, desembocaduras al mar y evaporación junto con las características físicas del terreno, establecen las aportaciones de agua que fluyen por los ríos y los acuíferos. La hidrología determina el agua que fluye por la superficie, mientras que la hidrogeología se refiere al agua subterránea.

4.3.1.- Hidrología de superficie.

El área de estudio se sitúa en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, siendo este río, que surca la zona en dirección Este - Oeste, el primordial curso de aguas superficiales de la misma. El río Guadalquivir discurre a través de la depresión de su mismo nombre, zona hundida por la Orogenia Alpina, rellenada con posterioridad por sedimentos terciarios de origen marino. Entre los afluentes más significativos dentro del espacio que analizamos, destacan: El Yeguas, Arenoso (próximos al territorio de Montoro), Guadalmellato y Guadiato, afluentes del Guadalquivir por la margen derecha y el Guadajoz por la margen izquierda (ceranos a la zona de Córdoba), este terreno se caracteriza por pendientes suaves que se encaminan hacia el cauce del Guadalquivir. Por consiguiente, el elevado número de cursos fluviales dentro de la zona que se está estudiando, favorece la presencia de una extensa red hidrográfica de tipo dendrítica de drenaje rectangular, en la que los subordinados suelen ensamblarse a las corrientes principales en ángulos casi rectos. No obstante, la mayoría de estos cursos fluviales son

pequeños arroyos que contribuyen al caudal de otros arroyos o ríos de mayor grado, formando una especie de telaraña³³.

Figura 13. Fuentes fluviales menores cercanas a Córdoba.



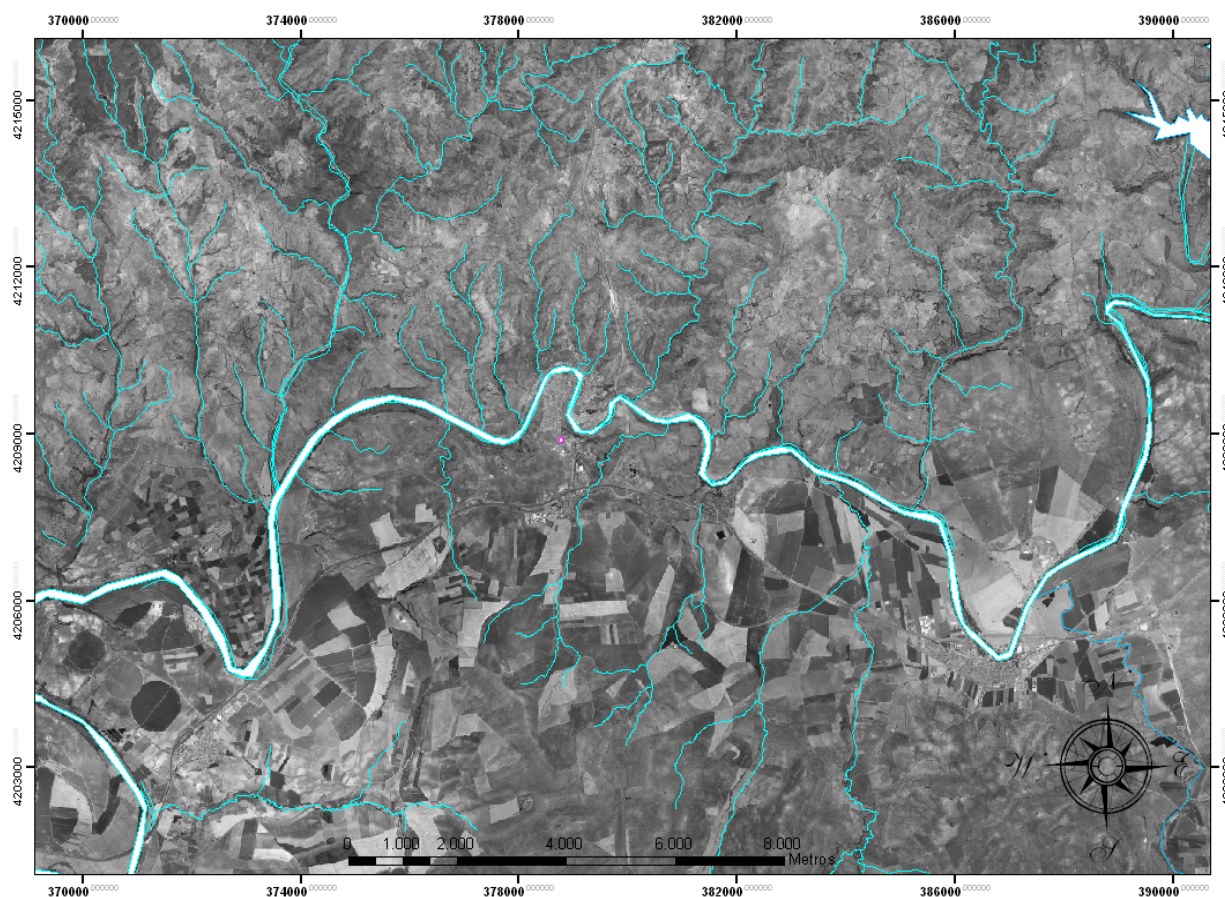
Fuente: Elaboración propia.

El predominio en esta zona del clima mediterráneo favorece el régimen de estos recorridos de agua, determinados por una marcada estacionalidad que genera que los de mayor entidad mantengan un caudal mínimo durante el verano. Si nos fijamos en la figura 13, observamos cómo dichos cauces menores en las inmediaciones de Córdoba acaban confluyendo y abasteciendo al río principal. A modo de elenco, subrayar que los afluentes del Guadalquivir que están cerca del yacimiento del Fontanar de Cábanos,

³³ Mediante el Atlas Hidrogeológico de Andalucía elaborado conjuntamente por el Instituto Tecnológico Geominero de España, la Consejería de Obras Públicas y Transportes y la Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía (1998, pag 103), hemos conseguido recopilar los datos necesarios para la descripción de la hidrología superficial del territorio estudiado.

serían Guadalmellato, Guadiato y Guadajoz. Sin olvidarnos de las corrientes subordinadas que recorren la zona, tales como: Arroyo de la Gitana, Arroyo de las Lomas, Arroyo Valle Hermoso, Arroyo de los Nogales, Arroyo de Cantarranas, Arroyo Valdegrajas, Arroyo de la Tijanica, Arroyo de los Pedroches, Arroyo de la Miel, Arroyo de Aguayo, Arroyo de los Sarnos, Arroyo de las Coronadas, Arroyo del Judío Viejo, Arroyo del Judío, Arroyo de las Alfayatas, Arroyo de Cordobilla, Arroyo de la Cuesta de la Lancha, Arroyo de las Adelfas, Arroyo de Rabanales, Arroyo de los Galapagares, Arroyo Bejarano, Arroyo de la Matrid, Arroyo del Moro, Arroyo de Santo Domingo, Arroyo de los Pradillos, Arroyo Linares, Arroyo Mortero, Arroyo del Montón de Tierra y Arroyo del Montoncillo.

Figura 14. Fuentes fluviales menores cercanas a Montoro.



Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera se observa en la Figura 14 cómo una extendida red hidrográfica de tipo dendrítica se distribuye a lo largo del terreno colindante al yacimiento de Llanete de los Moros (Montoro).

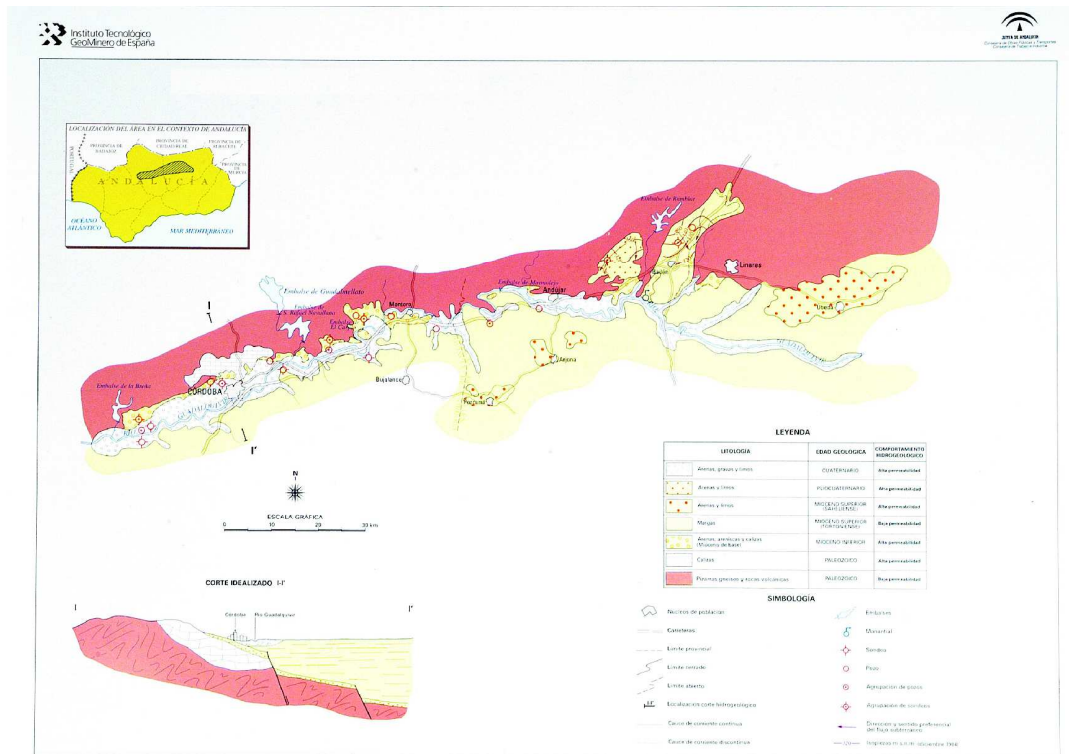
Siendo los afluentes del Guadalquivir más importantes y próximos, el Yeguas, el Arenoso y el río Guadalmellato. Las redes fluviales secundarias que complementan el paisaje hidrográfico superficial son: Arroyo del Concejo, Arroyo del Caño, Arroyo de la Mina, Arroyo de los Mazos, Arroyo del Juncal, Arroyo de Pedro Gil, Arroyo Bailador, Arroyo de Parrilla, Arroyo de Riofrios, Arroyo la Viñuela, Arroyo Tamujoso, Arroyo Capilla, Arroyo Venoso, Arroyo de Santa Brígida, Arroyo de la Alcaparra, Arroyo de la Animas, Arroyo Arenosillo, Arroyo de Conejero, Arroyo de la Ventanilla, Arroyo del Jarrón, Arroyo de Rosini, Arroyo Mohinos, Arroyo de Martín, Arroyo del Membrillo, Arroyo Corcomé, Arroyo de Puerto Alto, Arroyo Andujar, Arroyo de Ecijar, Arroyo del Agua, Arroyo de los Ebreros, Arroyo Kalhondillo, Arroyo de los Lorenzos, Arroyo de los Corteceros, Arroyo de la Sal, Arroyo del Cuervo, Arroyo de Martiáñez, Arroyo de los Alcornocosillas, Arroyo Valdediego, Arroyo Cebrián, Arroyo Frenedoso, Arroyo Martidiente, Arroyo del Valle, Arroyo del Majano, Arroyo de Alisecas, Arroyo de Aguadulce, Arroyo de la Cuesta, Arroyo de las Jaboneras, Arroyo de la Cuesta Zarraguete, Arroyo Molino, Arroyo de José Acosta, Arroyo de la Cañada, Arroyo Mojapies, Arroyo Quejigo y Arroyo de Martín Gonzalo.

4.3.2. Hidrogeología.

Las características geológicas y litológicas que predominan en las inmediaciones de Montoro y Córdoba son formaciones de pizarras, gneises y rocas volcánicas; dichas alineaciones que se dan al Norte de Montoro y en la Sierra de Córdoba, se caracterizan por una baja permeabilidad, por lo que la presencia de aguas subterráneas y la aparición de las mismas en superficie es descartable. No obstante, coincidiendo con el cauce del río Guadalquivir a su paso por Montoro y Córdoba, encontramos arenas, areniscas y calizas, materiales aluviales recientes que ostentan una alta permeabilidad. En esta zona se sitúa el área hidrogeológica donde se hallan los acuíferos de borde de la Meseta y de la Campiña de Córdoba y Jaén. Con una extensión permeable de 4500 km², se expande

a ambos márgenes del Guadalquivir, entre Úbeda (Jaén) y Posadas (Córdoba). El sistema de acuíferos que se localizan en este área se divide en cinco conjuntos hidrogeológicos: Alcolea del Río-Bailén, Porcuna, Úbeda, Rumbiar y aluvial del Guadalquivir.

Figura 15. Acuíferos del borde de la Meseta y de la Campiña de Córdoba y Jaén.



Fuente: Atlas Hidrogeológico de Andalucía, 1998, pag 105.

En este contexto hidrogeológico y concretamente, en lo que se determina Mioceno de Base (sector Alcolea del Río-Bailén), los afloramientos en el área totalizan 90 km² repartidos en cuatro acuíferos con singularidades litoestratigráficas comunes, pero con una articulación hidrogeológica perfectamente individualizada: Almodóvar del Río-Córdoba, Alcolea del Río-Montoro, Villa del Río-Andújar y Fosa de Bailén-Guarromán. En todos los casos, los horizontes permeables están constituidos por arenas, areniscas, calcarenitas y calizas del Mioceno que muestran dimensiones variables de unas zonas a otras -entre 5 y 60 metros-, y que se hallan limitados, al Norte por

materiales paleozoicos de la meseta y por el Trías, que forman el sustrato impermeable del acuífero; y del Sur, por las margas tortonienses que lo cubren, de manera que se encuentra atrapado y bajo la carga de dichos materiales (Figura 15)³⁴. La alimentación de estos acuíferos se genera por medio de la infiltración directa del agua de lluvia y por la escorrentía superficial que proviene de los materiales paleozoicos de borde. A través de pequeños manantiales se produce el drenaje natural correspondiente a las salidas, con caudales normalmente inferiores a 5 l/s, localizados en el borde meridional de los afloramientos. Los valores de transmisividad varían entre 5×10^{-3} y 10^{-4} m²/s.

4.4.- Edafología.

El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, cuyas características son el resultado de una larga evolución hasta que alcanzan un equilibrio con las condiciones naturales. Aunque es un componente del medio natural, y a priori se le considera como suelo no explotado, es evidente que desde la Prehistoria, la acción antrópica ha influido en los procesos de evolución de los suelos. El resultado de esta simbiosis entre hombre-medio y medio-hombre, nos hace considerar los suelos desde una perspectiva económica, siendo fundamental para el desarrollo humano el potencial productivo de los mismos. El suelo es, por tanto, la base de las actividades humanas: cultivos agrícolas, aprovechamientos forestales, pastoreo, etc.

Un aspecto clave para el análisis del medio físico es la fertilidad o productividad de los suelos, siendo ésta un rasgo complejo que aúna propiedades y características del suelo en sentido estricto, unido a prácticas culturales y características ambientales (vegetación, pendiente, litología...).

Para comprender la edafología de los territorios que se someten a estudio, clasificaremos los suelos atendiendo en primera instancia al criterio de la F.A.O. (FAO,

³⁴ Atlas Hidrogeológico de Andalucía, 1998, pag 103.

1976) que emplearemos para evaluar las capacidades de uso. En base al Mapa de Suelos de Andalucía (IARA-CSIC, 1989) y siguiendo esta clasificación, describiremos las principales unidades edáficas sin olvidarnos de atender la clasificación desde el punto de vista agrario; para ello utilizaremos como base el Mapa de Clases Agrológicas de la Provincia de Córdoba (Consejería de Agricultura y Pesca, 1999). Los resultados del cruce de ambas clasificaciones serán interesantes, así podremos conocer la potencialidad agrológica de cada una de las unidades edáficas y discernir qué terrenos están más capacitados para el uso.

4.4.1- Unidades edáficas.

Las principales unidades edáficas presentes en el área circundante a Córdoba (concretamente a la zona cercana del yacimiento del Fontanar de Cábanos), se representan por las unidades 2. Fluvisoles Calcáreos y 59. Luvisoles Cálcicos, Luvisoles crómicos y Luvisoles gleicos al Norte. Al Suroeste encontramos la unidad 58. Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos, mientras que al Sur se despliega la unidad 23. Vertisoles crómicos y Cambisoles vérticos con Cambisoles cálcicos, Regosoles calcáreos y vertisoles pélicos (Figura 16). Deteniéndonos en la descripción de cada unidad, añadimos:

Unidad 2. Fluvisoles Calcáreos: Esta unidad se ha desarrollado sobre sedimentos aluviales recientes, típicos de las fértiles vegas de Andalucía, con suelos propios de valles fluviales. Normalmente ocupan grandes y alargadas extensiones que se desarrollan en las riberas de los cursos fluviales según el tamaño de los mismos. Así pues, son suelos que se hallan en relieves planos o semiplanos, sobre sustratos de sedimentos aluviales, arenas y gravas del Pleistoceno, con pendientes poco marcadas por debajo del 2% en intervalos de altitud inferiores a los 300-400 metros.

Unidad 59. Luvisoles Cálcicos, Luvisoles crómicos y Luvisoles oleicos: Se desarrollan principalmente sobre depósitos aluviales no consolidados, adquiriendo un fuerte matiz rojizo y con concentraciones de carbonatos secundarios. Esta clase de suelos predominan en zonas llanas o con suaves pendientes. Si el drenaje es adecuado

muestran una gran potencial para muchos cultivos debido a su grado de saturación y moderado estado de alteración.

Unidad 58. Luvisoles Cálcidos, Cambisoles cálcidos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos: Aquí se incluyen la mayoría de los suelos rojos o pardo-rojizos que se consolidan sobre materiales calizos detríticos. Hablamos de una unidad edáfica típica de zonas de terraza y glacis de erosión, características de las cuencas y depresiones andaluzas. Su relieve es suave, ofreciendo suficiente estabilidad para posibilitar el proceso de perfiles con horizontes argílicos (Luvisoles Calcáricos e inclusiones de Luvisoles Crómicos). Sin embargo, si el relieve es alomado, aparecen asociados a otros suelos potentemente calcáreos (Regosoles Calcáricos y Cambisoles Calcáricos) provenientes de su degradación erosiva. Se desenvuelve frecuentemente sobre relieves ondulados, entre los 100 a 500 metros de altitud, y sobre bases de tipo calizas-dolomías del Jurásico-Triásico, calcarenitas del Mio-Plioceno y conglomerados del Pleistoceno.

Unidad 23. Vertisoles crómicos y Cambisoles vérticos con Cambisoles cálcidos, Regosoles calcáreos y vertisoles pélicos: Se corresponde con las zonas de lomas y colinas calcáreo-margosas de la campiña. Principalmente se compone de suelos arcillosos, de color verde-oliva a amarillo oscuro, con grietas en seco (Vertisoles). En las colinas más elevadas con poca vegetación natural aparecen zonas erosionadas por Cambisoles y Regosoles calcáreos. La base geológica, detrítica, de gran profundidad, pueden funcionar como un suelo agrícola para el desarrollo de cultivos con producción cerealista media. En las pequeñas áreas de vaguadas se desenvuelven suelos más oscuros (Vertisoles pélicos). Normalmente la unidad edáfica referida se ubica en alturas de 50 a 60 metros, sobre los relieves ondulados asentándose sobre sustratos terciarios de tipo margas, margocalizas y areniscas.

Por otra parte, las principales unidades edáficas presentes en el área circundante a Montoro (inmediaciones del yacimiento de Llanete de los Moros), quedan reflejadas con la aparición de la unidad 23. Vertisoles crómicos y Cambisoles vérticos con Cambisoles cálcidos, Regosoles calcáreos y vertisoles pélicos, que engloba toda el área

de estudio. Al Norte encontramos las unidades 8. Regosoles éútricos, Cambisoles éútricos y Luvisoles órticos con Litosoles; 57. Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos; 55. Luvisoles crómicos, Litosoles y Regosoles éútricos con Nitosoles dístricos. Al Sur se despliegan las unidades 61. Planosoles éútricos, Luvisoles oleicos y Luvisoles plinticos; 58. Luvisoles Cálcicos, Cambisoles Cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos. Mientras que al Este y Oeste se distribuye la unidad 2. Fluvisoles Calcáreos. Deteniéndonos en la representación de las unidades antes no descritas, adjuntamos:

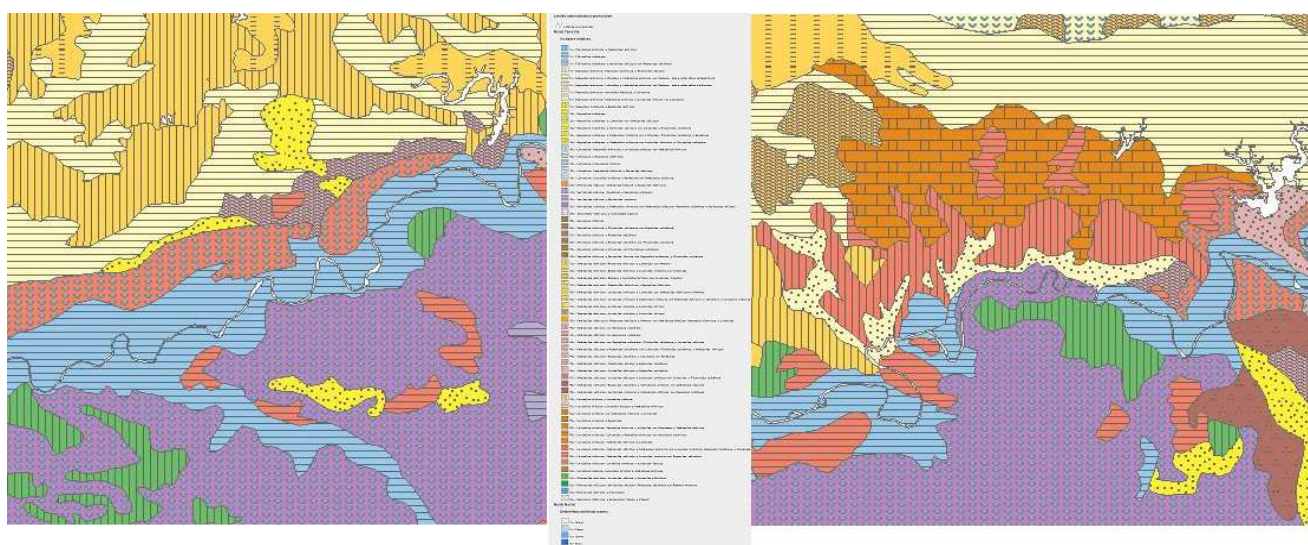
Unidad 8. Regosoles éútricos, Cambisoles éútricos y Luvisoles órticos con Litosoles: Estos suelos de color rojo-violáceo se despliegan sobre areniscas y aglomeraciones de gravas silíceas fortalecidas por cemento ferruginoso. El relieve forma colinas de pequeñas pendientes, con profundas zanjas de erosión en las que asoman los diversos estratos. La altitud a la que normalmente aparece esta unidad es entre los 60 y 400 metros. A veces, en cotas más elevadas se encuentran, calizas rojizas y negruzcas.

Unidad 57. Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos: Se puede situar tanto en relieves ondulados como suavemente ondulados, donde las coloraciones rojo-violáceas de los materiales permotriásicos de dejan ver. Son suelos pedregosos, en ocasiones con moderada erosionabilidad y profundidad. La franja de altitud donde se suele desplegar esta unidad es de 250 a 650 metros, sobre areniscas, yesos, conglomerados, arcillas y calizas del Permo-Trías.

Unidad 55. Luvisoles crómicos, Litosoles y Regosoles éútricos con Nitosoles dístricos: Aparece sobre materiales de distinta litología, en zonas donde la pluviosidad es media-alta y el relieve es accidentado. Las características físico-químicas de estos suelos, parcialmente profundos, varían según los materiales originarios (cuarcitas pizarras, y otras rocas metamórficas e ígneas), por su fisiografía y por su orientación. La coloración suele ser rojiza, con síntomas de decoloración en los horizontes superiores donde hay más humedad y con horizontes argílicos. En general, se encuentra entre los 450-750 metros de altitud, sobre bases de cuarcitas, pizarras, otras rocas metamórficas, vulcanitas y espilitas.

Unidad 61. Planosoles eútricos, Luvisoles oleicos y Luvisoles plinticos: Se localizan en las zonas de topografía alomada, con drenaje, tanto interno como externo, insuficiente y con mucha pedregosidad de cantos rodados en superficie. Son suelos que manifiestan una acusada divergencia de texturas entre los horizontes superiores, arenosos, compuestos principalmente por granos de cuarzo y los inferiores, de conglomerados de pseudogley y areno-arcillosos. Unas características destacables que limitan estos suelos son la difícil penetración de las raíces en los horizontes hidromórficos, la escasa fertilidad química de los más arenosos y la impermeabilidad.

Figura 16. Unidades Edáficas circundantes al territorio de Córdoba y Montoro.



Fuente: Elaboración propia. Detalles³⁵.

4.4.2- Tipología de suelos y Clases agrológicas.

Según el estudio Agrobiológico de la provincia de Córdoba (C.S.I.C, 1971), por un lado, los suelos al Sur del río Guadalquivir tienen una gran variabilidad en cuanto a

³⁵ El detalle para configurar la figura se ha elaborado desde el Servicio WMS correspondiente al Mapa de Suelos de Andalucía elaborado a partir del Atlas de Andalucía (tomo II). Desarrollado a escala 1:400.000 en 1989, por la Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Digitalizado y reajustado sobre la base de referencia de las ortoimágenes de satélite Landsat-TM. Los suelos aparecen en unidades cartográficas agrupadas a nivel de segundo orden de los criterios de la clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea de 1985.

su tipología. Por otro lado, el Norte de la provincia, a causa de la mayor uniformidad respecto a los factores formadores, presenta una variabilidad menor. En Córdoba la tipología de suelo que predomina es la de los suelos xerofluvent; suelos constituidos por sedimentos aluviales que ocupan las primeras terrazas de los principales cursos fluviales de la provincia. Tienen una topografía llana, con pendiente inferior al 2%, buen drenaje y la textura generalmente franco-arenosa. Al Norte se despliegan suelos Xerocrepts/Ochaqalfs, desarrollados sobre terrazas diluviales de topografía bastante llana, por lo que suelen presentar síntomas de hidromorfismo; son suelos pedregosos. Al Sur, la tipología de suelo cambia, encontrándonos Chromoxererts/Xerocrepts desarrollados sobre margas y sedimentos margoarcillosos del Mioceno, con alto contenido en arcilla de tipo illita y montmorillonita.

En el caso de Montoro, al igual que ocurre en Córdoba, predominan los suelos xerofluvent, desarrollándose al Norte los suelos Xerocrepts/Ochaqalfs y al Sur la tipología de suelos Chromoxererts/Xerocrepts. La diferencia que existe entre ambos lugares, viene marcada por los suelos tipo Xerocrepts/Palexeralfs/Xerorthents que se sitúan al Noreste de Montoro. Se incluyen en esta asociación un conjunto de suelos que se han desarrollado sobre areniscas triásicas. Se trata de suelos con abundante pedregosidad en superficie que procede de tierras cercanas, con textura arenosa y escaso contenido de materia orgánica. Mientras que al Oeste, se ubican suelos de tipo Xerorthents/Xerocrepts/Haploxeralfs, asociación desarrollada sobre rocas metamórficas, principalmente pizarras, esquistos y cuarcitas. Los Xerorthents suelen dedicarse a pastos y matorral, los suelos Xerocrepts a pastizal y los Haploxeralfs al cultivo de cereal.

Según los estudios realizados para la configuración de los Mapas de Clases Agrológicas de la provincia de Córdoba (IARA-CSIC, 1989), en relación con el sistema de producción más intensivo que admiten, los terrenos se agrupan de la siguiente manera, siguiendo criterios actuales:

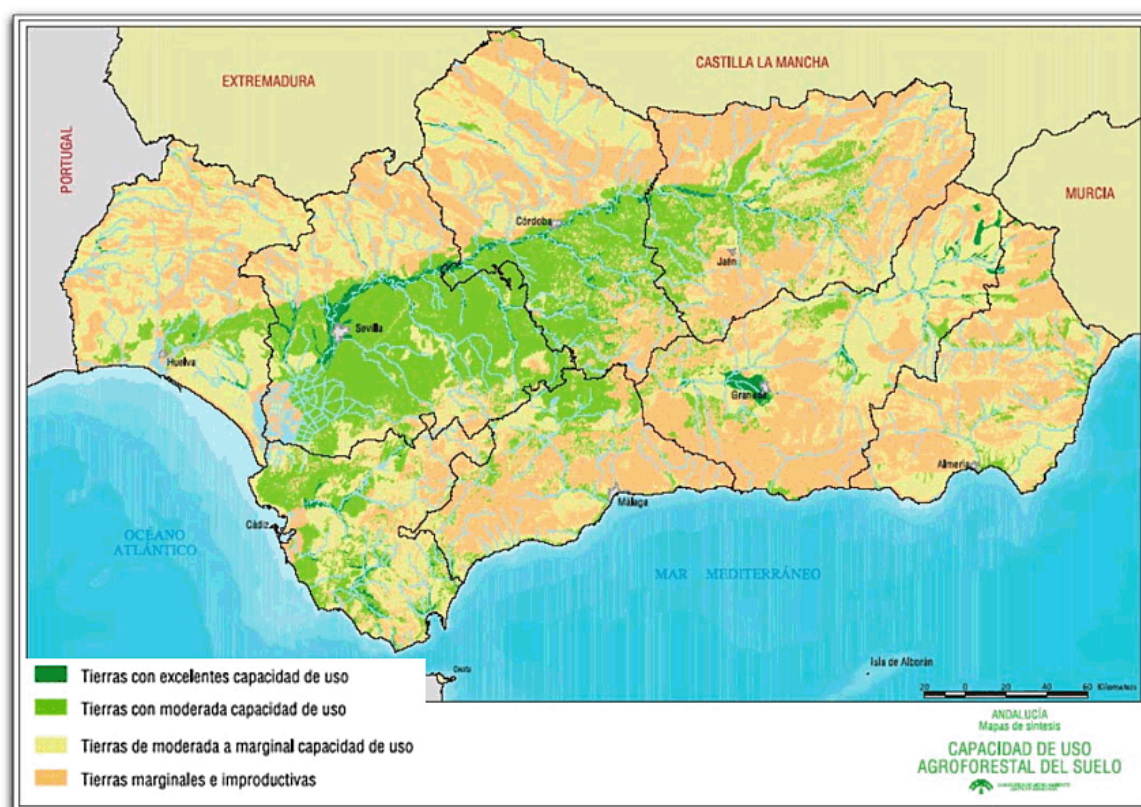
- Terrenos susceptibles de laboreo sistemático: Clases I, II, III.
- Laboreo ocasional: Clase IV.
- Terrenos susceptibles de explotación bajo pastoreo y explotación forestal: Clases V, VI, VII.
- Terrenos improductivos desde el punto de vista agrario: Clase VIII.

La capacidad productiva de los suelos en el territorio de Córdoba, queda enmarcada por las clases II, III y IV, ubicándose sobre el terreno de este modo:

Al Norte se desarrolla la Clase II, que a su vez se puede dividir en los subtipos IIe y IIs. El subtipo IIe, engloba a los terrenos que se pueden cultivar con labor intensiva en secano, cultivos herbáceos en regadío como hortícolas, cereales y forrajes. Por otro lado, el subtipo IIs constituye los suelos aluviales en los márgenes de los principales cauces fluviales teniendo una gran estabilidad geomorfológica, llanos, sin o con suaves pendientes, profundos (más de 60 cms) sin problemas de pedregosidad, salinidad e hidromorfismo. En general, son básicos y con buen contenido de materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio; siendo suelos que dan buen rendimiento.

Al Sur encontramos la clase agrobiológica III, donde se incluyen todos los terrenos que muestran algunas limitaciones que imposibilitan catalogarlos en la anterior y que tienen unas particularidades más restrictivas, siendo válidos para el laboreo continuo sin riesgo de pérdida de capacidad productiva (Figura 17). Ostentan, así mismo, defectos en la pedregosidad, profundidad, textura, etc. que sin ser obstáculos graves para los cultivos, sí condicionan los rendimientos de los mismos. En general se pueden dedicar a labor intensiva de secano, con predominio de cereales y en algunas ocasiones a los cultivos herbáceos de regadío, teniendo una fertilidad media. El riesgo de pérdida es más elevado.

Figura 17. Mapa de capacidad de uso del suelo.



Fuente: De la Rosa et alii, 1987.

Al Sureste y Suroeste se ubica la clase IV, que conforman terrenos que no resultan apropiados para conservar un laboreo ocasional. Esta clase es la última de las cultivadas y la inclusión de un suelo en ella supone la presencia de limitaciones tan duras que solamente posibilitan el cultivo de dos o tres especies, con rendimiento normalmente bajo y con un trabajo sobre ellas muy cuidadoso. El uso de estos suelos debe hacerse buscando la adecuación entre su capacidad productiva y el sistema de aprovechamiento.

Las clases agrobiológicas que se dan el territorio de Montoro, responden a las mismas tipologías que encontramos en Córdoba, ya que la Clase III también se despliega al Sur y en el caso de la Clase IV se desarrolla al Noroeste (en cambio en

Córdoba se ubica al Sureste y Suroeste). La diferencia se refleja en que al Norte se dan las clases VII y VI. Así pues, podemos decir que:

Al Noroeste de Montoro se localiza la Clase VI, estos terrenos no son apropiados para el cultivo sistemático, pero son capaces de mantener una vegetación permanente susceptible de mejora por la acción antrópica. Estas zonas deben subyugarse a un severo control por lo que su explotación racional debe encauzarse esencialmente a fines ganaderos, creándose un laboreo ocasional en las áreas de mayor fertilidad. En general su uso está orientado hacia la producción de pastizales en casos asociados con arbolado autóctono y repoblaciones forestales.

Al Norte se encuentran terrenos que no son apropiados para un laboreo sistemático ni ocasional y restringen las acciones de mejoras tendentes al mantenimiento de una vegetación herbácea permanente de tipo arbóreo que se encuadran en la clase VII. Estos terrenos están ocupados en gran parte con superficies arboladas de coníferas y frondosas. La orientación de su uso se puede conducir hacia el manejo apropiado de las masas arbóreas que existen, regulando y organizando el espacio para permitir incluso la explotación del pastoreo.

4.5.- Vegetación.

Una vez finalizadas las glaciaciones, en Andalucía empezaron a dominar los bosques de coníferas y de plantas caducifolias. Aunque tras la última glaciación, van incrementando progresivamente las temperaturas, cediendo terreno a los bosques esclerófilos, principalmente encinares, que teniendo una mejor adaptación a las nuevas condiciones, acaban por predominar en la región andaluza. Estas dificultades, añadidas a la enrevesada orografía de esta zona, así como su gran variedad litológica y edafológica, han sido la génesis de que armonicen en la flora de la región elementos muy diversos, y que la pluralidad vegetal sea mayor a la de cualquier otro lugar de la península ibérica (HERNÁNDEZ BERMEJO, E; CLEMENTE MUÑOZ, M, 1994:24). Para hacernos una idea de la vegetación que se desarrolla durante la prehistoria reciente

en las zonas que se están analizando, se cuenta con estudios que pueden servir como paralelos, son el caso de los análisis antracológicos y carpológicos de la Vega de Sevilla, Pocito Chico (Cádiz), Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), Cerro del Alcázar (Baeza, Jaén), Laguna de Zoñar (Aguilar de la Frontera, Córdoba) y Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

En el estudio del relleno del antiguo estuario del Guadalquivir cerca de Sevilla, se recogieron muestras de polen, dando unos resultados en los que se aprecia, de una forma clara, dos momentos bien diferenciados debido al tipo de vegetación. Las muestras más profundas revelan una vegetación poco antropizada, con abundantes componentes higrófitos (esporas monoletas de *Isoetes* y *Cyperus*), con una gran representación del estrato arbóreo, primordialmente de *Quercus* tipo *Q. Coccifera* y en menor medida de *Pinus*. Este tipo de vegetación se ha relacionado con un espacio de llanura inundada transitoriamente. Un segundo momento se caracteriza por la gran abundancia de tipos polínicos de plantas nitrófilas (*Ligulifloras*, *Tubifloras*, *Brassicaceae*, *Chenopodium*), lo que nos advierte la formación de una vegetación de ambiente más seco y fuertemente antropizada (BORJA, F et alii, 2008:92).

En el yacimiento arqueológico de Pocito Chico entre la Edad del Bronce y principios de la Edad del Hierro (zona polínica III), progresa la aliseda que se contrapone a una reducción de la olmeda, además de registrarse pinares costeros, sabinares, alcornocales y encinares-coscojares. Se constatan también elementos arbustivos, tales como jarales, torvisco, brezales, etc. En esta zona polínica se reducen significativamente los porcentajes de polen de cereal, cuya explicación puede deberse a la dinámica entre la marisma salada (*Chenopodiaceae*) y la dulce (*Cyperaceae*) (LÓPEZ-GARCIA, P; LÓPEZ SÁEZ, J. A, 2001).

Los análisis arqueobotánicos del yacimiento arqueológico de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) se han centrado en los restos antracológicos (Rodríguez-Ariza 1991,

2000) y carpológicos (ARNANZ, A. M, 1991; PEÑA-CHOCARRO, L 2000a, 2000b). Durante el estudio se procesaron más de 200 muestras de diferentes contextos: suelos de ocupación, niveles de derrumbe, hogares, contenedores, estructuras de molienda, enterramientos, etc. Además se recuperaron más de 12000 semillas, frutos, fragmentos de paja de cereales y restos de parénquima, estudiándose un total de 75 muestras de todo el yacimiento (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:210). La cebada de 6 carreras (*Hordeum vulgare*) predomina en su forma vestida entre las plantas domésticas, además de estar presentes los trigos desnudos (*Triticum aestivum/durum*). En menor porcentaje se registra el mijo (*Panicum miliaceum*). El cultivo de las leguminosas viene representado por habas (*Vicia faba*), guisantes (*Pisum sativum*) y posibles almortas (*Lathyrus sativus/cicera*). La presencia de lino (*Linum usitatissimum*) completa el espectro de plantas cultivadas.

Entre las especies silvestres se documentan las siguientes: (*Ranunculus palustris* tipo; *Delphinium/Consolida* sp.; *Papaver* sp.; *Papaveraceae*; *Chenopodium* sp.; *Chenopodiaceae*; *Herniaria/Sagina* tipo; *Spergula arvensis*; *Minuartia* sp.; *Minuartia/Cerastium* sp.; *Arenaria/Micromeria* sp.; *Silene armeria*; *Caryophyllaceae*; *Caryophyllales*; *Rumex acetosella*; *Rumex acetosella/conglomeratus*; *Polygonum hydropiper*; *Rumex* sp.; *Malva sylvestris*; *Cistus* sp.; *Cleome* sp.; *Cruciferae* (Tribe *Brassicaceae*). *Silicula frag.*; *Cruciferae*; *Cruciferae/ Leguminosae*; *Cruciferae/Trifoliae* (*Trifolium* tipo); *Pyrus* sp.; *Rosaceae* tipo; *Ornithopus* sp.; *Coronilla* sp.; *Trifolium* sp.; *Cf. Trifolium* sp. (*T. repens*); *Trifolium arvensis* tipo; *Trifolium* tipo; *Trigonella/Medicago* sp.; *Trigonella* tipo; *Leguminosae*; *Euphorbia* sp.; *Vitis sylvestris*; *Linum usitatissimum*; *Geranium/Erodium* sp.; *Bupleurum* sp.; *Cuscuta* sp.; *Boraginaceae*; *Satureja* sp.; *Lavandula stoechas*; *Labiatae*; *Plantago* sp.; *Olea europea*; *Misopates orontium*; *Campanula* sp.; *Campanula* tipo; *Campanulaceae*; *Asperula arvensis*; *Galium* sp.; *Valerianella* sp.; *Inula* sp.; *Matricaria* sp.; *Matricaria* type; *Crysanthemum segetum*; *Antennaria/Artemisia* sp.; *Cf. Calendula* sp.; *Leontodon* sp.; *Leontodon/Crepis* sp.; *Tussilago minima*; *Compositae* (*Filago* tipo); *Compositae* (*Anthemidae*); *Compositae* (*Asteraceae*); *Compositae* (*Liguliflorae*); *Compositae*; *Juncus* sp.; *Poa cf. Annu*a; *Poa* sp.; *Vulpia* sp.; *Lolium multiflorum/perenne*; *Lolium*

sp.; *Desmazeria rigida*; *Apera sp.*; *Avena sp.*; *Avena sp. (frag. Arista)*; *A.sativa/srigosa/byzantina (pedicelo)*; *Hordeum spp*; *Hordeum spp. Rachis*; *Anisantha sp.*; *Cf. Agropyron sp. Rachis*; *Eragrostis tipo*; *Gramineae indet.*; *Gramineae indet. Rachis*; *Cf. Gramineae*; *Typha sp.*; *Cf. Liliaceae (Muscari tipo)*; *Liliaceae type*; (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:215-216).

En el yacimiento arqueológico del Cerro del Alcazar (Baeza, Jaén), la secuencia palinológica constata doce espectros polínicos donde dominan *Pinus* y *Poaceae*, seguidos de *Asteraceae* y *Quercus perennifolios*. El registro nos indica un declive progresivo de la cobertura arbórea, especialmente marcado en la transición de los niveles 5 a 6 y 7 a 8. Entre los niveles 5 a 7 se registran mayores porcentajes de polen de *Quercus perennifolios*, lo cual podría indicar una proliferación del matorral (*Q. coccifera* y/o *Q. rotundifolia*). Además se produce una disminución de mesófitos, desaparece el *Salix* en el nivel 3, *Corylus* y *Betula* en el nivel 4, *Taxus* en el nivel 6, *Fraxinus* en el nivel 7, *Ulmus* en el nivel 8 y *Quercus caducifolios* en el nivel 11. Esta disminución forestal daña de una manera considerable al bosque de pinos, su densidad en los niveles 1-5 es importante, sufriendo posteriormente una regresión que favorece el componente herbáceo, dominado por *Poaceae*. A partir de ese momento, incrementa la aparición de taxones como *Juniperus*, *Artemisia*, *Chenopodiaceae*, *Lamiaceae* y *Helianthemum*. Los niveles 6 y 7 justificarían un paisaje semiforestal con abundante vegetación arbustiva mediterránea. A partir del nivel 8 se denota un paisaje abierto. Una visión conjunta de la secuencia invita a pensar en una progresiva degradación ambiental en el área relacionada con el yacimiento arqueológico que comenzará durante el Calcolítico constatándose una apertura del paisaje y por consiguiente la pérdida de recursos forestales. Este declive de masa arbórea se produce alrededor de 3700 años cal. BP. Esta secuencia concordaría con el contexto climático de aridificación creciente que se define para el Mediterráneo occidental a partir del Holoceno medio (FUENTES, N; CARRIÓN, J, S; FERNÁNDEZ, S; NOCETE, F; LIZCANO, R; PÉREZ BAREAS, C. 2007).

Especial interés tiene para el estudio de nuestros yacimientos arqueológicos el registro de la laguna de Zóñar (Córdoba), el cual nos ofrece una sugerente secuencia para indicar los cambios paleohidrológicos y de vegetación que pudieron ser producidos

por cambios climáticos, intervención humana o interacción entre ambos. En Zoñar, el espectro de polen recogido representa un paisaje vegetal mediterráneo dominado por la presencia de *Olea europaea*, *Quercus perennifolia*, *Pistacia lentiscus* complementados con coníferas, mesófitos y arbustos, además de las plantas habituales vinculadas a la laguna. El inicio de la secuencia indica condiciones de frecuente exposición subaérea, registrándose altos valores de Cichorioideae y Chenopodiaceae, y una presencia menor de taxones acuáticos. Posteriormente se produce un aumento de los componentes arbóreos y arbustivos (*Olea europaea*, *Quercus perennifolia*, *Rhamnus*, *Thymelaea*, *Phillyrea*, *Ligustrum*, *Ceratonia*, *Lycium*, *Cistus*, *Ericaceae*, *Ephedra* y *Genisteae*), descendiendo las proporciones de herbáceas (NAP), (Chenopodiaceae) lo que indica un periodo más húmedo (transición unidades sedimentarias 6 y 7). Dentro de la secuencia destaca la evolución de *Olea* localizada en las unidades 6 y 5, con una clara tendencia expansiva a partir de la unidad 3. El descenso de *Olea* observado en la unidad 4 puede ser interpretado como un periodo más árido. Este elevado porcentaje de *Olea* registrado en periodo prerromano, podría corresponder a un aprovechamiento local e incluso a su cultivo por parte de los íberos. (MARTÍN PUERTAS, C; VALERO-GARCÉS, B. L; MATA, P; GONZÁLEZ-SAMPERIZ, P; BAO, R; MORENO, A; STEFANOVA, V, 2008.).

En excavaciones recientes³⁶ en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), se recogieron muestras vegetales en el Corte 3 (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; LUCENA MARTÍN, A; LIÉBANA MÁRMOL, J. L, 2002), adscrito a contextos arqueológicos encuadrados cronológicamente a un momento avanzado del Calcolítico inicial. El tratamiento informático de los datos se hizo a través del cálculo porcentual de los datos y de los totales en grano por grano (Tablas 6 y 7), diagramas polínicos mediante Tilia y Tilia Graph (Sintético y Global) (Tabla 8 y 9), Análisis de Cluster no jerarquizado por estratos (Tabla 9) y ACP (Análisis de Componentes Principales) (Tabla 10).

³⁶ La documentación que se presenta a continuación es inédita, por este motivo agradecemos al Dr. José C. Martín de la Cruz que podamos usarla en nuestra tesis doctoral, a modo de complemento en el estudio paleobotánico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba). De igual manera agradecemos la información a los investigadores LLergo, Y; Ubert, J, L; Lucena, A.

Tabla 6. Tabla de datos absolutos.

Tipos polínicos	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5
Juniperus	0,85	0,64	0,29	0,57	1,87
Pinus	0	0,21	0	0	0
Ceratonia siliqua	2,28	0	0	0	0
Quercus	0,57	0,64	0,57	0,29	2,62
Olea	0,57	0	0,86	1,14	0
AP/NAP	65,22	2,03	5,88	4,61	3,6
C. monspeliensis	0,28	0	0	0	0
Tamarix	0	0,85	0	0,57	0,37
Myrtus	0	0	0	0,57	0
Pistacia terebintus	0	0,43	0	0,29	0
Ranunculus ficaria	0	0,43	0	0	0
Chenopodium	0	0,43	0,29	0,29	0,75
Malva	0	0	0	0	0,75
Brassicaceae	0	0,21	0,29	0	0
Reseda luteola	0	0	0	0	0,75
Trifolium arvense	0,28	0	0,57	0,57	0
Orlaya daucoides	0	1,28	0,57	1,43	2,99
Echium plantagineum	0,85	0,21	0	0	0,37
Mentha aquatica	0	0,21	0	0	0,37
Plantago	0	5,13	0,86	1,71	4,86
Plantago subulata	0	1,07	0,29	0,57	0
Liguliflorae	0	23,71	5,14	19,68	66,22
Tubiflorae	0	7,9	2	2,28	12,72
Cereal	0	0,64	0,86	1,71	1,87
Poaceae	0,28	25,85	14,55	8,27	21,7
Liliaceae	0,57	0	0	0	0,37
Scilla autumnalis	0	1,07	0	0	0
Narcissus papyraceus	0	0	0,29	0,29	0,37
Cyperaceae	0	1,92	0,86	0,29	1,5
Isoetes	0	0,43	0,29	2	2,99
Monoletas	0	0,43	0	0,86	0,75
Selaginella	0	0	0,57	0	0,37
Concentricystes	0	0,21	0,29	0,29	0
Indeterminados	0,57	14,74	5,71	3,14	35,91
TOTALES (grn/g)	7,12	88,66	36,77	46,78	161,62

Tabla 7. Tabla de datos porcentuales.

Tipo polínico	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5
Juniperus	12	0,72	0,81	1,22	1,16
Pinus	0	0,24	0	0	0,46
Ceratonia siliqua	32	0	0	0	0
Quercus	8	0,72	1,63	0,61	1,62
Olea	8	0	2,44	2,44	0,23
AP/NAP	65,22	2,03	5,88	4,61	3,6
<i>C. monspeliensis</i>	4	0	0	0	0
Tamarix	0	0,96	0	1,22	0,23
Myrtus	0	0	0	1,22	0
Pistacia terebintus	0	0,48	0	0,61	0
Ranunculus ficaria	0	0,48	0	0	0
Chenopodium	0	0,48	0,81	0,61	0,46
Malva	0	0	0	0	0,46
Brassicaceae	0	0,24	0,81	0	0
Reseda luteola	0	0	0	0	0,46
Trifolium arvense	4	0	1,63	1,22	0
Orlaya daucoide	0	1,45	1,63	3,05	1,85
Echium plantagineum	12	0,24	0	0	0,23
Mentha aquatica	0	0,24	0	0	0,23
Plantago	0	5,78	2,44	3,66	3,01
Plantago subulata	0	1,2	0,81	1,22	0
Liguliflorae	0	26,75	14,63	42,07	40,97
Tubiflorae	0	8,92	5,69	4,88	7,87
Cereal	0	0,72	2,44	3,66	1,16
Poaceae	4	29,16	41,46	17,68	13,43
Liliaceae	8	0	0	0	0,23
Scilla autumnalis	0	1,2	0	0	0
Narcissus papyraceus	0	0	0,81	0,61	0,23
Cyperaceae	0	2,17	2,44	0,61	0,93
Isoetes	0	0,48	0,81	4,27	1,85
Monoletas	0	0,48	0	1,83	0,46
Selaginella	0	0	1,63	0	0,23
Concentricystes	0	0,24	0,81	0,61	0
Indeterminados	8	16,63	16,26	6,71	22,22
TOTALES (µm/g)	7,12	88,66	36,77	46,78	161,62

Tabla 8. Diagrama polínico global.

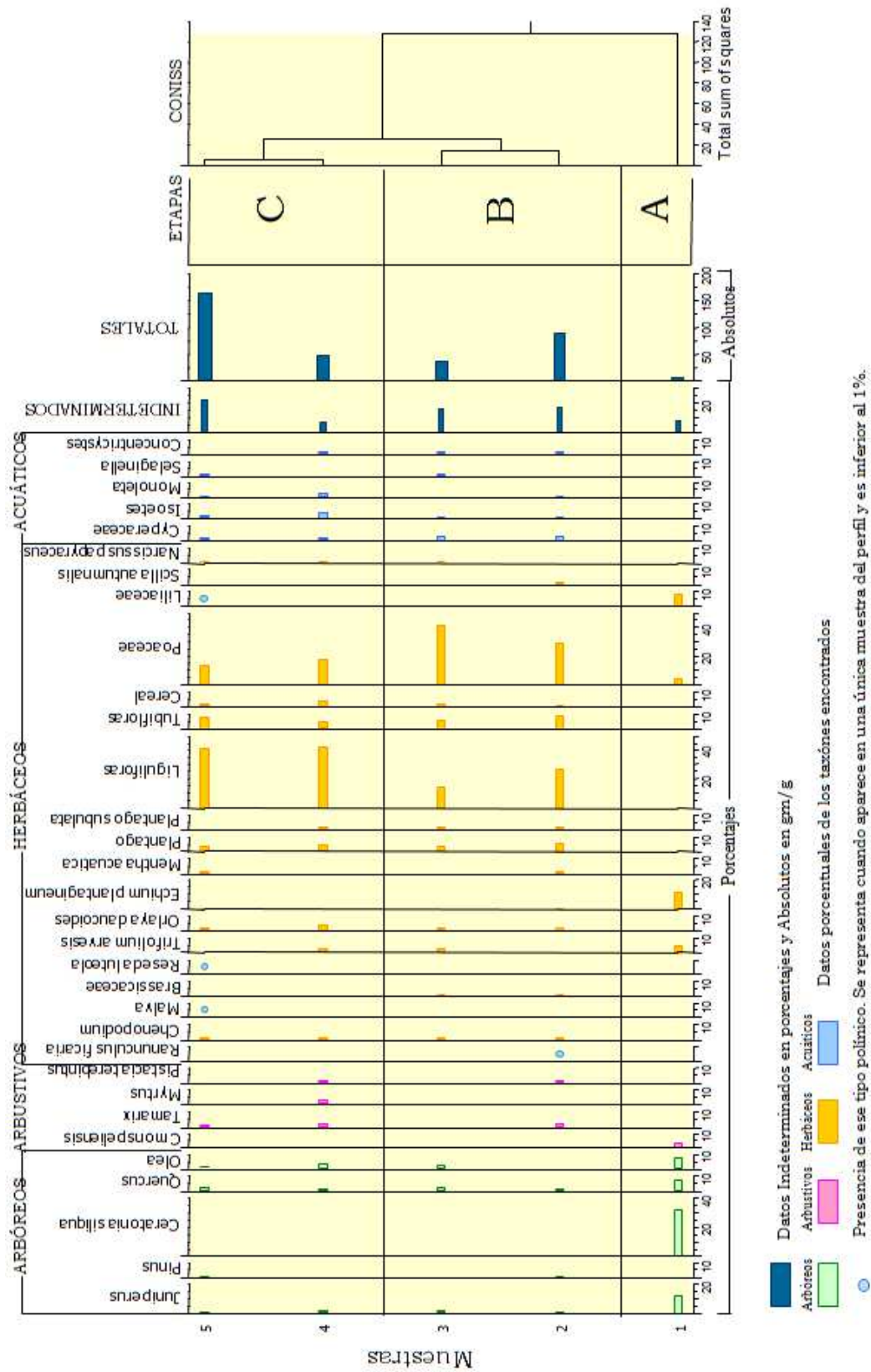


Tabla 9. Diagrama polínico sintético.

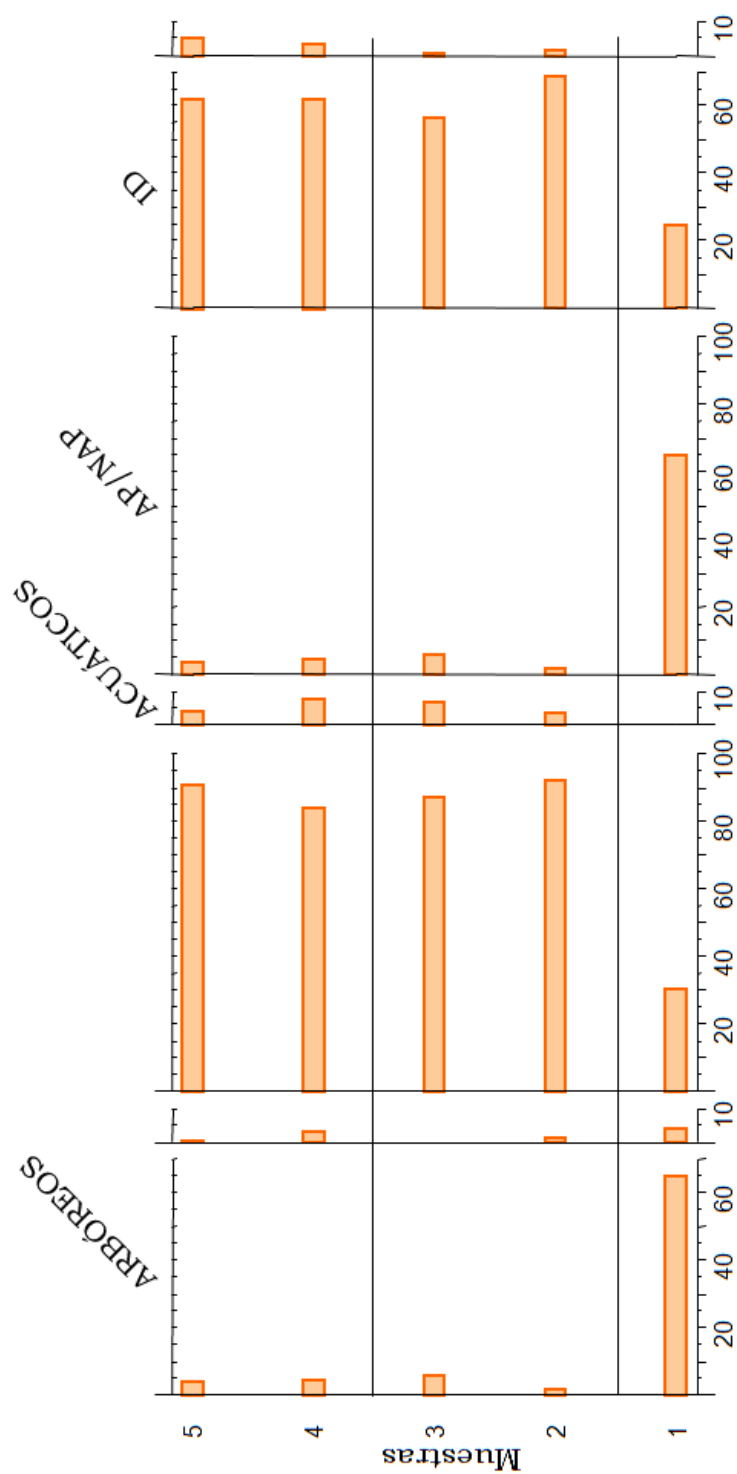


Tabla 10. Análisis Cluster no jerarquizado.

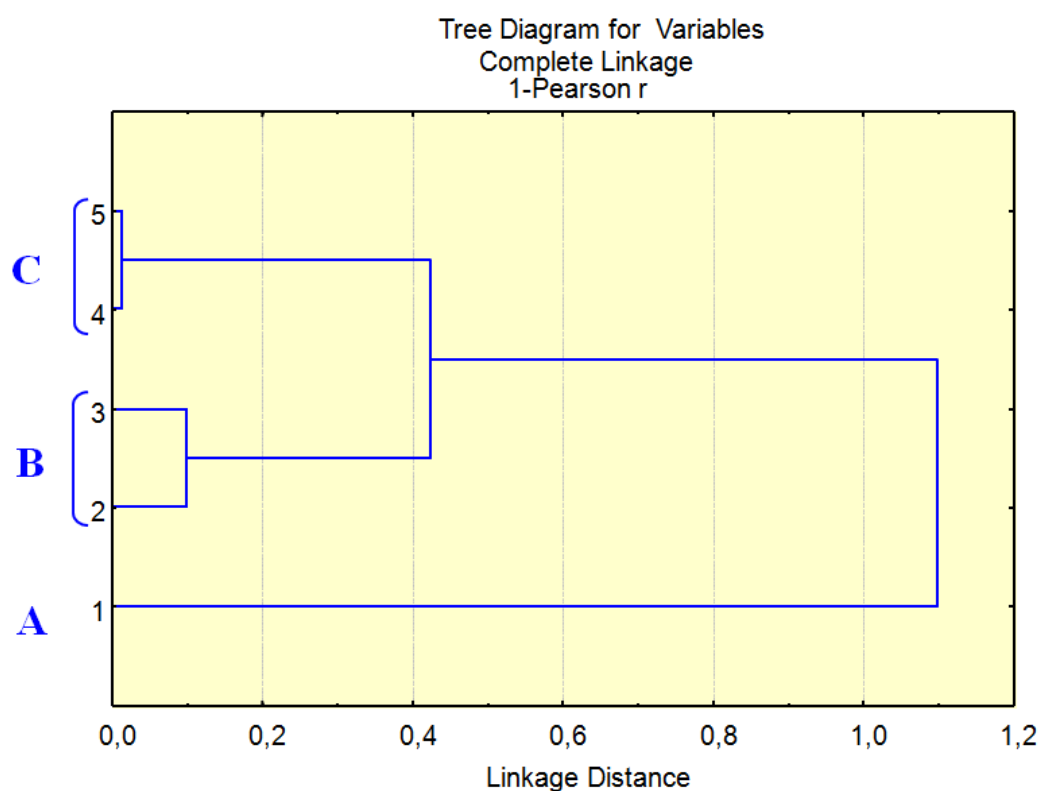


Tabla 11. ACP (Análisis de Componentes Principales).

Factores	Por factor		Acumulativos	
	Eigenvalues	% var	Eigenvalues	% Var
1	3,44	68,79	3,44	68,79
2	1,00	19,96	4,44	88,75
3	0,54	10,76	4,98	99,51
4	0,02	0,40	5,00	99,91
5	0,00	0,09	5,00	100

Las conclusiones a las que se llega, tras el estudio palinológico, se divide en tres etapas. En la etapa A, la vegetación sería principalmente mediterránea boscosa y sin antropizar, (Algarrobos, encinas, coscojas, olivos y enebros), con sotobosque de jara. Por tanto, la vegetación más antigua a la que nos podemos remontar estaría influenciada por un clima suave y cálido, sin muchas heladas. La etapa B refleja un primer momento de antropización o de ocupación de la zona por el hombre, caracterizado por una deforestación del bosque termomediterráneo y un inicio en los niveles de nitrificación del medio. Se trata de una zona bastante seca, con una vegetación herbácea (pastizal-erial), donde dominan las plantas ruderales típicas de pastizales degradados, herbazales, bordes de caminos y márgenes de cultivos. Aparece cultivo de cereal. En la etapa C la ocupación continúa, es más intensa, aumenta la deforestación, disminuye los herbazales y aumenta la proporción de plantas ligadas a la acción humana. De nuevo aparecen idénticas condiciones climáticas que en la etapa B y éstas son semejantes a las actuales.

Durante las primeras excavaciones en el yacimiento arqueológico de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), se procedió a la recuperación de restos vegetales, adscritos a contextos arqueológicos encuadrados cronológicamente de la Edad del Bronce, que dieron como resultado un diagrama polínico donde se comprueba una falta de densidad forestal en el territorio, lo que parece indicar ese declive progresivo de la cobertura arbórea también presente en el caso del Cerro del Alcazar. A lo largo de la secuencia los porcentajes de polen de *Quercus* no sobrepasan el 10% del A.P. La aparición de *Ephedra* en los niveles inferiores (418 cm) indica períodos climáticos de marcada sequedad y termicidad. A partir de los 318 cm aparecen taxones de *Ericaceae*, *Cistaceae*, *Buxus* y *Lamiaceae* propias del cortejo florístico del encinar o sus etapas seriales regresivas. También existe un mínimo porcentaje de *Vitis* que coincide con un aumento de los niveles de *Cistaceae* lo cual indica la degradación del encinar en favor de los cultivos vitivinícolas, apareciendo también etapas seriales tales como los jarales (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994:183). En la secuencia aparecen los taxones propios de medios ribereños, aunque no existen formaciones riparias densas, atribuible a la degradación antrópica o a la gran capacidad erosiva del río. Así, aparecen taxones tales como las *Ranunculaceae*, *Juncaceae*, *Rumex*, *Lycopodium*, etc., que

certifican una vegetación herbácea anexa a la ribera. A lo largo de todo el perfil tenemos registro de *Polypodium* lo cual podría indicar condiciones de mayor humedad ambiental y edáfica. Además de un variado elenco de taxones de marcado carácter nitrófilo *Carduaceae*, *Chenopodiaceae*, *Cichoriae*, *Plantago*, *Convolvulus*, *Malvaceae*, etc. pudiendo ser debido a la acción degradativa del hombre o bien a su propio carácter nitrófilo. Destacándose los porcentajes de *Carduaceae* (24% del P.N.A) y de *Cichoriae* (70%).

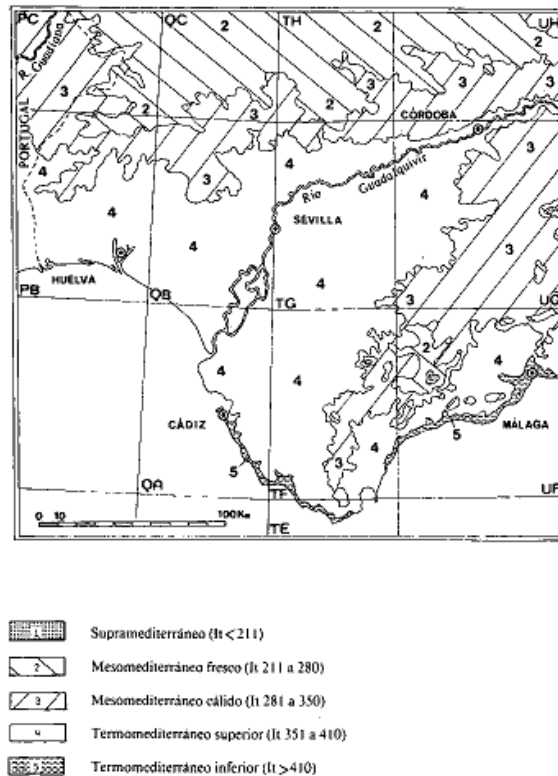
Con respecto a especies relacionadas con el uso de pastizal, aparecen de una manera alterna *Poaceae* y *Cyperaceae*, posteriormente existe una evolución que coincide con la presencia de *Cyperaceae*, *Apiaceae*, *Cruciferae* y *Campanulaceae*. La presencia de estos taxones junto a *Carduaceae* y *Chenopodiaceae/Amaranthaceae*, induce a pensar en un contexto de abandono de pastizal que se desarrolla tras la actividad humana. Cuando ésta se reanuda aumentan notablemente las *Poaceae* y disminuyen las *Cyperaceae* y, las especies nitrófilas corresponden a *Cichoriae* y *Centaureae*. En el registro no hay polen de cereal. También aparecen dos taxones arbóreos: *Pinus* y *Olea*. El polen de pino es poco significativo (10%), teniendo presencia sólo a partir de los 318 cm, período en que se supone empieza la sustitución del encinar por el olivar. Los porcentajes constantes de *Olea* ya en su primer momento, coinciden con los valores más altos de *Carduaceae* y *Fabaceae*. No obstante, la aparición de un nivel a esos 318 cm., no permitió precisar con exactitud el inicio de cultivo del olivo, desapareciendo el registro de *Olea* a los 158 cm, momentos antes de lo que lo hacen otros taxones (138 cm) (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994:184-185).

4.5.1- Bioclimatología.

De los pisos bioclimáticos existentes en la región mediterránea, nos detendremos a estudiar el piso termomediterráneo y el mesomediterráneo, los cuales se identifican con las zonas que estamos analizando. El territorio que abarca el piso

termomediterráneo se corresponde con el territorio de la Vega y las terrazas del Guadalquivir, y en una pequeña parte al piedemonte de Sierra Morena, llegando hasta los 200-250 m.s.n.m.

Figura 18. Mapa de pisos bioclimáticos de Andalucía Occidental.



Fuente: RIVAS-MARTÍNEZ, S, 1988:94

Así pues se consideran fieles bioindicadores leñosos del piso termomediterráneo en Andalucía Occidental especies tales como: *Asparagus aphyllus*, *Aristolochia baetica*, *Calicotome spinosa*, *Ceratonia siliqua*, *Chamaerops humilis*, *Clematis cirrhosa*, *Cytisus tribacteolatus*, *Juniperus turbinata*, *Osyris quadripartita*, *Prasium majus*, *Retama monosperma*, *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, *Salix pedicellata*, *Thymelaea lanuginosa* y *Ulex Australis* (RIVAS-MARTÍNEZ, S, 1988:98). Entre las comentadas, en el área se encuentran, *Aristolochia baetica*, *Asparagus aphyllus* y *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides*, aunque también marcan el límite del piso termomediterráneo especies

indicadoras como, *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* subasociación típica, *Myrto communis-Quercetum rotundifoliae* y *Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae*.

En general el piso mesomediterráneo se extiende por encima de los 250 m.s.n.m. En la descripción bioclimática que hace Rivas Martínez de la vegetación del piso mesomediterráneo nos indica que aparecen algunos elementos termófilos propios de los bosques y matorrales mediterráneos, por lo menos aquellos que tienen un matiz cálido (Figura 18). Con estos bioindicadores, y a falta de los termomediterráneos genuinos, se reconocen en Andalucía Occidental diferentes faciones o subseries termófilas y por consiguiente el subpiso mesomediterráneo cálido. Entre tales vegetales se encuentran: *Asparagus al bus*, *Asparagus horridus*, *Ephedra fragilis*, *Myrtus communis*, *Olea europaea* subsp. *Oleaster*, *Pistacia lentiscos*, *Phlomis purpurea* subs. *Purpurea*, *Rhamnus velutinus*, *Rhododendron baeticum* y *Rubia peregrina* subsp. *Longifolia* (RIVAS-MARTÍNEZ, S, 1988:100). Por otro lado, en el horizonte inferior del piso mesomediterráneo se sitúan acebuchales, lentiscares y coscojares (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis quercetosum cocciferae*), madroñales termófilos (*Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis pistacietosum lentisci*), encinares (*Pyro-Quercetum rotundifoliae myrtetosum communis*) y tamujares (*Pyro-Securinegetum tinctoriae nerietosum oleandri*), jarales pringosos termófilos (*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi cistetosum monspeliensis*), fresnedas (*Ficario-Fraxinetum angustifoliae* variante de *Nerium oleander*) y adelfares (*Rubo ulmifolii- Nerietum oleandri*).

4.5.2- Biogeografía.

Si adscribimos al área de los yacimientos de Córdoba y Montoro la tipología biogeográfica que propone Rivas-Martínez (1988:103), podemos encuadrarlas en dos provincias biogeográficas, Bética y Luso-Extremadurensis. El límite bético-extremadurensis viene determinado por el cambio de suelos arcilloso-calizos o calcáreos. Por efecto de esta diferencia edáfica, las series de vegetación basófilas béticas de un lado y silicícolas luso-extremadurensis de otro proporcionan un amplio número de

bioindicadores propios o endemismos. El contacto entre dos unidades biogeográficas diversas, explica la existencia de una zona intermedia donde se producen transgresiones o solapamiento. Así pues, existe dificultad a la hora de constituir la frontera de ambas provincias, en lo que sería la unión entre el piedemonte de Sierra Morena y la Depresión del Guadalquivir. En relación con las unidades biogeográficas indicadas por el autor antes citado encuadraríamos nuestra zona de estudio de la forma siguiente:

Reino Holártico. Región Mediterránea. Subregión Mediterránea Occidental. Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica.

- I. Provincia Bética. Sector Hispalense. Subsector Hispalense.
- II. Provincia Luso-Extremadurese. Sector Mariánico-Monchiquense. Subsector Marianense.

En nuestro caso, la Provincia Bética englobaría el área de Córdoba y abarcaría la parte Sur de Montoro siendo característicos los coscojares y acebuchales (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*), los tarajales (*Tamaricetum gallicae*), las alamedas (*Nerio oleandri-Populetum albae*) y pastizales subnitrófilos que pertenecen a las *Hordeo-Glossopappetum macroti*.

Sin embargo, en la parte Norte de Córdoba y Montoro relacionada con Sierra Morena, encasillada en lo que se denomina Subsector Marianense del Sector Mariánico-Monchiquense, se localizan endemismos luso extremadurenses tales como: *Thapsia maxima*, *Securinega tinctoria* y *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri*.

4.5.3- Etnobotánica.

Dentro del análisis espacial que estamos desarrollando sobre los territorios de Córdoba y Montoro, consideramos interesante subrayar el conjunto de especies vegetales silvestres de interés etnobotánico, un amplio grupo, compuesto por aquellas especies que por tradición han sido manipuladas por el hombre para fines: medicinales, alimentación, calefacción, construcción y artesanía, entre otros (FONT QUER, P, 1983: 107). Como podemos observar en la Figura 19 se agrupan las principales especies describiendo las propiedades medicinales o tóxicas que pueden incidir en la salud:

Figura 19. Especies Tóxicas o Medicinales en las zonas de Córdoba y Montoro.

ESPECIES	PROPIEDADES
Acebuche (pág.741)	Febrífugas, Hipotensoras
Aladierna (pág. 454)	Astringentes, Laxantes, Purgantes
Alcandórea (pág. 735)	Tóxicas
Almez (pág. 131)	Astringentes
Aristolouquia (pág. 197)	Febrífugas, Emenagogas
Cantueso (pág. 657)	Antiespasmódicas, Estimulantes
Encina (pág. 107)	Astringentes
Coronilla (pág. 381)	Cardiotónicas
Cornicabra (pág. 442)	Astringentes
Coscoja (pág. 108)	Astringentes
Durillo (pág. 757)	Purgante, Febrífugas
Espárrago Triguero (pág. 900)	Diuréticas
Jara pringosa (pág. 280)	Calmantes
Lentisco (pág. 440)	Astringentes
Madroño (pág. 533)	Astringentes, Antisépticas
Majuelo (pág. 339)	Antiespasmódicas, Sedantes, Cardiotónicas, Hipotensoras
Matagallo (pág. 670)	Diuréticas
Mirto (pág. 396)	Sedantes

Olivo (pág. 741)	Febrífugas, Tónicas estomacales, Hipotensoras, Aperitivas
Romero (pág. 651)	Diuréticas, Vulnerarias, Antihelmínticas, Colagogas, Estimulantes
Ruda (pág. 359)	Antihelmínticas, Sudoríficas, Emenagogas, Antiespasmódicas, Tóxicas
Retama (pág. 359)	Estimulantes
Torvisco (pág. 388)	Purgantes, Tóxicas
Zarzaparrilla (pág. 907)	Diuréticas, Sudoríficas

Fuente: El Dioscórides renovado (Font Quer, 1983). Elaboración propia.

En los apartados anteriores dedicados a la bioclimatología y biogeografía se han utilizado datos actuales sobre la flora autóctona de la zona que investigamos. De este contexto se han extraído las especies que observamos en la Figura 19, por este motivo nos acercaremos a varios estudios paleobotánicos y carpológicos realizados en Andalucía Occidental para confirmar su presencia y posible uso en contextos arqueológicos de la Edad del Bronce. Como se ha comentado antes³⁷, en Pocito Chico (Cádiz) durante la Edad del Bronce (zona polínica III), se registran pinares costeros y encinares-coscojares (LÓPEZ-GARCIA, P; LÓPEZ SÁEZ, J. A, 2001), estos últimos también presentes entre los niveles 5-7 del Cerro del Alcázar (Baeza, Jaén) (FUENTES, N; CARRIÓN, J, S; FERNÁNDEZ, S; NOCETE, F; LIZCANO, R; PÉREZ BAREAS, C. 2007), en la transición unidades sedimentarias 6 y 7 de la Laguna de Zoñar (Aguilar de la Frontera, Córdoba) (MARTÍN PUERTAS, C; VALERO-GARCÉS, B. L; MATA, P; GONZÁLEZ-SAMPERIZ, P; BAO, R; MORENO, A; STEFANOVA, V, 2008.), en

³⁷ Véase apartado 4.5.

el antiguo estuario del Guadalquivir (Vega de Sevilla) (BORJA, F et alii, 2008), en un pequeño porcentaje en la secuencia de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994) que podrían servir como elementos para la recolección, complemento alimenticio como parecen indicar los restos de cotiledones de bellota encontrados en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:217) y porque no un uso medicinal (astringente).

La familia de las *Fabaceae* al que pertenecen la *Coronilla Juncea* y la *Retama monosperma* están presentes en los registros polínicos de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) y Llanete de los Moros (Montoro, Jaén). En Montoro las *Fabaceae* (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994:185) se documentan en niveles vinculados al cultivo de la *Olea* (momentos previos a la romanización) y en Peñalosa aparece polen de *Coronilla Juncea* en una unidad de hábitat (Casa III) (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:215. Tabla 3), así, en el entorno de estos yacimientos existían estos posibles recursos medicinales.

En Pocito Chico (Cádiz) se documentan jarales entre otros elementos arbustivos (LÓPEZ-GARCIA, P; LÓPEZ SÁEZ, J. A, 2001), vinculados en Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) a un posible momento de cultivo vitivinícola (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994:183) y utilizada en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) como techumbre de las casas (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:217). En tres de las unidades de habitación excavadas en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), se encontraron semillas de *Cistus* (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a: 215. Tabla 3) y conociendo las propiedades calmantes de algunas *cistaceae* entre ellas la Jara pringosa no deberíamos descartar su uso para tal fin.

Otros recursos disponibles en las cercanías de yacimientos arqueológicos constatados en los registros polínicos de los mismos son:

Ericaceae a partir de los 318 cm en Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), dentro de éste cortejo florístico del encinar (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-

SÁEZ, J. A, 1994:183) habría que incluir el madroño que además de servir como complemento alimenticio podría usarse por sus propiedades astringentes y antisépticas. En ese momento, en Montoro, también se incluirían las *Laminaceae* presentes de igual manera en el Cerro del Alcázar (Baeza, Jaén) (FUENTES, N; CARRIÓN, J, S; FERNÁNDEZ, S; NOCETE, F; LIZCANO, R; PÉREZ BAREAS, C. 2007) dentro de las cuales se podría incluir el romero como recurso con propiedades diuréticas, vulnerarias, antihelmínticas, colagogas y estimulantes.

Thymelaeaceae: el torvisco está presente en las inmediaciones de Pocito Chico (Cádiz) (LÓPEZ-GARCIA, P; LÓPEZ SÁEZ, J. A, 2001), además de ser una especie vegetal cuya corteza se usa para hacer cuerdas debido a su flexibilidad y resistencia, puede utilizarse como purgante aunque con precaución debido a su toxicidad.

Rosaceae: incluida en esta familia de plantas, registrada en el yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a: 215. Tabla 3) se encuentra el Majuelo que podría usarse por sus propiedades antiespasmódicas y sedantes.

Lavandula stoechas: Se encuentra en la mayoría de las unidades de habitación excavadas en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). Su presencia en un enterramiento (Casa VI) junto a la presencia de plantas comestibles (trigo, cebada, guisantes, uvas, peras, etc.) es de sumo interés. Por el contexto funerario y el carácter de las especies documentadas se piensa en que fuese algún tipo de ofrenda o ritual relacionado con dicho enterramiento (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a:217-218). La *Lavandula stoechas* también podría ser un recurso medicinal por sus propiedades antiespasmódicas y estimulantes.

El hombre a lo largo de los tiempos siempre se ha abastecido de los árboles y arbustos, no sólo por las propiedades medicinales que les proporcionan, sino por los recursos que les aportan, tanto alimenticios o recolectivos (frutos) como otros

interrelacionados con actividades diversas tales como la construcción y otras labores artesanales. En este caso, especies como el madroño, el labiérnago, la coscoja, el lentisco, el romero, el brezo blanco y el agracejo podrían usarse como leña para quemar. La encina, el mirto y la coscoja, podrían utilizarse para curtir cueros. No obstante, somos conscientes que es complicado afirmar el uso de las diferentes especies propuestas para fines medicinales y no tanto considerarlas como complementos alimenticios, fines constructivos o artesanales. Lo cierto en el estudio arqueobotánico en la Casa II de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) se han identificado cerca de 69 especies silvestres diferentes, mientras que en las demás casas estudiadas en el caso más cercano (Casa III) no llegan ni a la mitad y las demás unidades de habitación se alejan bastante por número de especies (PEÑA-CHOCARRO, L 2000a: 215. Tabla 3). Después de ésta pequeña búsqueda, nos hacemos una pregunta ¿Estaría investigando algún miembro de la comunidad de Peñalosa las propiedades medicinales de este elenco de plantas? Nosotros proponemos dejar abierta esta posibilidad y por lo tanto considerar también los diferentes usos de las plantas en contextos locales.

4.6.- Fauna.

El estudio de la fauna andaluza, en cuanto a vertebrados se reseña (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) en comparación con el resto de la Península Ibérica es considerable. Dichos vertebrados constituyen en Andalucía más del cincuenta por ciento de las especies que se censan en la Península, aunque significa sólo el 17% del territorio peninsular (RUBIO, J. M, 2003:256).

La situación de la fauna queda simplificada al espacio que estamos considerando. Así pues, un primer grupo queda definido por las manchas de vegetación mediterránea: bosques de quercíneas más o menos aclarados, con pastizales o, más comúnmente, con matorrales de sustitución, que contienen los dos conjuntos montañosos andaluces, Sierra Morena y las Béticas (aunque nosotros nos centraremos en el conjunto de Sierra Morena). Por otro lado, encontramos los grandes espacios que

se han convertido en agrarios: campiñas del valle bético, en las que conviven las especies que han tolerado la transformación y las que han sido causados por ella (RUBIO, J. M, 2003:259). En cualquier caso en el análisis de las zonas de sierra, piedemonte y campiña, encontramos una variada gama de herbívoros, a los que acompañan las aportaciones antrópicas, introducidas en tiempos pretéritos por ser animales confiados y dóciles.

El corzo tiene una distribución parecida a los anteriores, necesita la presencia de bosque, con sotobosque de madroños, lentiscos, jaras y brezos, a la vez que algún pastizal que sea durable y fresco con el que afrontar los tiempos difíciles. En condiciones históricas, las poblaciones de los corzos eran reguladas por el lobo, aunque actualmente sus efectivos sean mínimos en la zona. El jabalí, hoy en día, es una especie en franca progresión, destacando en densidad a los ungulados que se han citado con anterioridad, llegando alcanzar en algunos casos más de dos individuos por km² (RUBIO, J. M, 2003:260).

El conejo fue, una especie abundante y clave en la cadena alimenticia, hasta que la especie se vio afectada por la mixomatosis. En la misma categoría que el conejo encontramos a la liebre, pero sus poblaciones en comparación son mucho más bajas. Aunque, la diferencia entre ambos es que el conejo busca las espesuras y los matorrales mientras que la liebre requiere espacios abiertos, hallándose en dehesas y campiñas agrícolas.

A continuación haremos referencia a los micromamíferos, quienes asumen un papel importante como capturas de rapaces nocturnas y diurnas, además del turón, la gineta, la comadreja y el zorro, entre otros. Algunos de ellos serían diversos múridos (ratas, ratones y topillos), que no son exclusivos de los conjuntos que estamos estudiando, al igual que el lirón careto.

Por otro lado hay que sumar también a la oferta alimenticia, mamíferos insectívoros tales como musarañas, topos y erizos, los cuales tampoco son exclusivos de bosques y matorrales. Aunque solo sea a modo de reseña no nos podemos olvidar el mundo de los mamíferos alados (los murciélagos), ya que es un grupo de amplia distribución y no son buenos indicadores biogeográficos (RUBIO, J. M, 2003:261).

A modo de complemento, mostramos un elenco de animales mamíferos que podemos encontrar en el territorio estudiado: Ciervo rojo (*Cervus elaphus*), Comadreja (*Mustela Nivalis*), Conejo (*Oryctolagus Cuniculus*) Erizo (*Erinaceus eropeus*), Gamo (*Dama dama*), Gato montés (*Felis silvestris*), Garduña (*Martes foina*), Gineta (*Genetta genetta*), Jabalí (*Sus Scrofa*), Liebre (*Lepus granatensis*), Lince (*Linx pardinus*), Lirón careto (*Eliomys quercinus*), Lobo (*Canis lupus*), Meloncillo (*Herpestes ichneumon*), Musaraña (*Crocidura russula*), Musgaño enano (*Suncus etruscus*), Nutria (*Lutra lutra*), Rata común (*Rattus norvegicus*), Rata de agua (*Arvicola sapidus*), Rata negra (*Rattus rattus*), Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), Ratón doméstico (*Mus domesticus*), Ratón moruno (*Mus spretus*), Tejón (*Meles meles*), Topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*), Turón (*Mustela putorius*) y Zorro rojo (*Vulpes vulpes*). De estas 27 especies nombradas, el gamo es la única que fue introducida en la antigüedad aunque se desconocen los detalles concretos (PALOMO, L.J; GISBERT, J; BLANCO, J.C, 2007:80-492).

Los anfibios dependientes del agua durante su ciclo como larvas, son base alimenticia para algunas rapaces diurnas, nocturnas e incluso entran en la dieta de pequeños y medianos carnívoros. Su diversidad es elevada, ya que en la zona sometida a estudio hallamos once de las dieciséis especies que encontramos en Andalucía. De entre las cuales hallamos: Salamandra común (*Salamandra salamandra*), Sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*), Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), Sapo común (*Bufo bufo*), Sapo corredor (*Bufo calamita*), Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), Sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), Rana común (*Rana perezi*), Ranita meridional (*Hyla meridionalis*), Tritón ibérico (*Triturus boscai*) y Tritón pigmeo

(*Triturus pygmaeus*) (PLEGUEZUELOS, J.M; MÁRQUEZ, R; LIZANA, M, 2004:45-131).

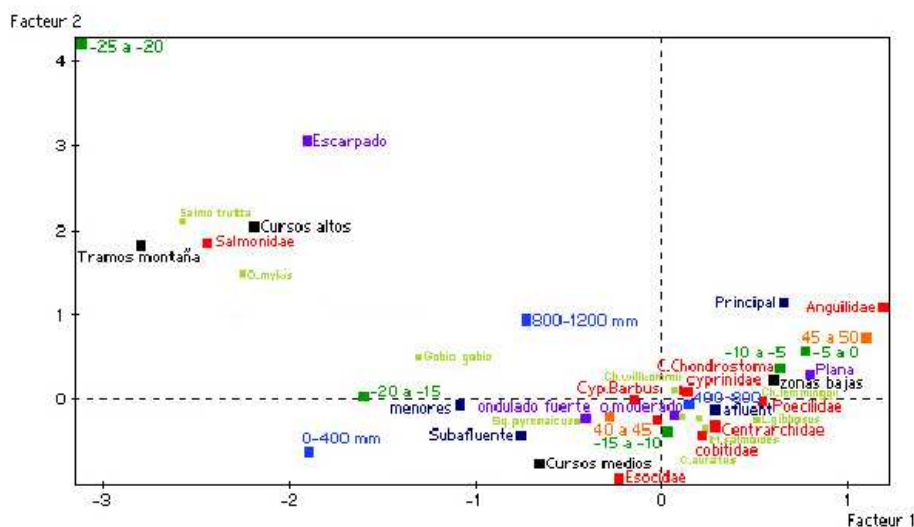
Dentro del análisis de los reptiles de la zona encontramos tanto especies insectívoras, por ejemplo, las lagartijas; como especies con dietas más amplias basadas en pajarillos pequeños, otros reptiles de menor tamaño, huevos y pequeños mamíferos, siendo ejemplo de ello la culebra de escalera, la culebra de herradura, la culebra bastarda y la víbora hocicuda. Así pues, el águila culebrera se convierte en uno de los predadores específicos que tienen los reptiles, campeando por cualquier tipo de territorio, aunque es cierto que las grandes extensiones favorecen sus capturas. Del mismo modo que los anfibios, los reptiles se hayan bien representados en la zona, con once especies autóctonas, de las cuales la única venenosa es la víbora hocicuda. Haciendo una relación de dicho reptiles podemos enumerarlos de la siguiente forma: Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), Culebra de agua (*Natrix maura*), Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), Culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), Lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), Salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*) y Víbora hocicuda (*Vipera latasti*) (PLEGUEZUELOS, J.M; MÁRQUEZ, R; LIZANA, M, 2004:137-302).

Si continuamos con detenimiento el análisis faunístico comprendido entre la zona de Córdoba y Montoro, observamos cómo las aves son el grupo taxonómico mejor representado en la zona. De este modo hallamos desde especies que hoy en día están en una situación difícil de supervivencia como pueden ser el águila real y el búho real debido a su dieta basada en el conejo y a su dificultad en cambiar de hábitos, hasta innumerables aves menores insectívoras y herbívoras que habitan en los matorrales y bosques mediterráneos o aves acuáticas que ocupan las riberas del Guadalquivir y en pequeños humedales cercanos al territorio en el que nos basamos.

Las especies reproductoras autóctonas conforman el siguiente listado: Abejaruco europeo (*Merops apiaster*), Abubilla (*Upupa epops*), Agateador común (*Certhia brachydactyla*), Águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), Aguililla Calzada (*Hieraaetus pennatus*), Alcaraván común (*Burchinus oedicnemus*), Alcaudón real (*Lanius senador*), Alcaudón real (*Lanius meridionalis*), Alondra común (*Alauda arvensis*), Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), Andarríos Chico (*Actitis hypoleucos*), Arrendajo (*Garrulus glandarius*), Autillo europeo (*Otus stops*), Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), Avión común (*Delichón urbica*), Avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*), Avión Zapador (*Riparia riparia*), Buho chico (*Asio otus*), Búho real (*Bubo bubo*), Buitrón (*Cisticola juncidis*), Busardo ratonero (*Buteo buteo*), Calamón común (*Porphyrio porphyrio*), Calandria (*Melanocorypha calandra*), Cárabo común (*Strix aluco*), Carbonero común (*Parus major*), Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), Carricero Tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), Cernícalo primilla (*Falco Naumanni*), Cernícalo vulgar (*Falco tinnuculus*), Chochín (*Troglodytes troglodytes*), Chorlitejo Chico (*Charadrius dubius*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*), Chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), Cigüeña negra (*Ciconia negra*), Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), Codorniz común (*Coturnix coturnix*), Cogujada común (*Galerida cristata*), Cogujada montesina (*Galerida theklae*), Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*), Críalo europeo (*Clamator glandarius*), Cuco común (*Cuculus canorus*), Cuervo (*Corvus corax*), Culebrera europea (*Circaetus gallicus*), Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), Curruca rabilarga (*Sylvia undata*), Escribano montesino (*Emberiza cia*), Escribano soteño (*Emberiza cirlus*), Estornino negro (*Sturnus unicolor*), Focha común (*Fulica Atra*), Gallineta común (*Gallinula chlopus*), Garceta común (*Egretta garzetta*), Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Garza imperial (*Ardea purpurea*), Gavilán común (*Accipiter nisus*), Golondrina común (*Hirundo rustica*), Golondrina Dáurica (*Hirundo daurica*), Gorrión común (*Passer domesticus*), Gorrión Chillón (*Petronia petronia*), Grajilla (*Corvus monedula*), Herrerillo capuchino (*Parus cristatus*), Herrerillo común (*Parus caeruleus*), Jilguero (*Carduelis carduelis*), Lavandera blanca (*Motacilla alba*), Lavandera Boyera (*Motacilla*

flava), Lavandera Cascadeña (*Motacilla cinerea*), Lechuza común (*Tyto alba*), Martín pescador común (*Alcedo atthis*), Martinete común (*Nycticorax nycticorax*), Milano negro (*Milvus migrans*), Mirlo común (*Turdus merula*), Mito (*Aegithalos caudatus*), Mochuelo europeo (*Athene noctua*), Oropédola (*Oriolus oriolus*), Pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), Paloma Bravía (*Columba livia*), Paloma Torcaz (*Columba palumbus*), Papamoscas gris (*Muscicapa striata*), Pardillo común (*Carduelis cannabina*), Perdiz roja (*Alectoris rufa*), Petirrojo (*Erithacus rubecula*), Picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*), Pito real (*Picus veridis*), Pico picapinos (*Dendrocopos major*), Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), Rabilargo (*Cyanopica cyana*), Rascón europeo (*Rallus aquaticus*), Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*), Roquero solitario (*Monticola solitarius*), Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), Terrera común (*Calandrella brachydactyla*), Tórtola europea (*Streptopelia turtur*), Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*), Totovía (*Lullula arborea*), Trepador azul (*Sitta europaea*), Triguero (*Miliaria calandra*), Vencejo cafre (*Apus caffer*), Urraca (*Pica pica*), Vencejo común (*Apus apus*), Verdecillo (*Serinus serinus*), Verderón común (*Carduelis chloris*), Zarcero común (*Hippolais polyglotta*) y Zarcero pálido (*Hippolais pallida*) (MARTÍ, R; DEL MORAL, J.C, 2004:76-621).

Figura 20. Análisis de correspondencias múltiples para la cuenca del Guadalquivir.



Fuente: NIETO, K; LIZANA, M; VELASCO, J.C, 2006:73.

Respecto a la información más actualizada del Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España, así como la recopilación de información, documentación, bases de datos, uso de sistemas de información geográfica y muestreos biológicos llevados a cabo (DE AMBROSIO BLÁZQUEZ, L, 2002:94), podemos observar en la figura 20, la distribución de los peces continentales de España asociadas a las características físicas, meteorológicas e hidrológicas de la cuenca del Guadalquivir.

En la zona que estamos estudiando se pueden encontrar 11 especies de peces: Anguila (*Anguilla Anguilla*), Barbo gitano (*Barbus Sclateri*), Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii Steindachner*), Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), Colmilleja (*Cobitis Palúdica*), Carpa (*Cyprinus Carpio*), Perca americana o Black Pass (*Micropterus salmoides*), Calandino (*Squalius alburnoides*), Lucio (*Esox Lucius*), Pez Sol (*Lepomis gibbosus*) y Gambusia (*Gambusia holbrooki*). De las once especies citadas en la zona, cinco de ellas se introdujeron en la Península Ibérica por diversos motivos (El Lucio, el Pez Sol, la Gambusia, la Carpa y la Perca americana). De esta manera, el Lucio, el Pez Sol y la Perca americana fueron introducidas en el territorio peninsular debido a su interés deportivo para la pesca, mientras que especies como la Gambusia se introdujo en 1921, para luchar contra el paludismo, ya que su base alimenticia son larvas de mosquitos. La Carpa se comenta que fue introducida en la mayor parte de Europa, por una población procedente del Danubio, en tiempos de los romanos y en España durante la Dinastía de los Habsburgo (DOADRIO, I, 2002: 99-266).

Una vez que se ha hecho un recorrido por la fauna autóctona siguiendo criterios actuales, nos detendremos en recientes estudios de fauna realizados sobre entornos de vega y campiña en la mayor parte de la Depresión del Guadalquivir entre 3500-2200 a.C. Así en la Verduga Alta I, se constatan restos de mamíferos como cerdo (*Sus scrofa dom./ferus*), ovicápridos (*Caprinae*), vaca (*Bos taurus*), zorro (*Vulpes vulpes*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y liebre (*Lepus granatensis*). Los microvertebrados detectados son *Lacertidae* (no se determina, perteneciente a restos de reptil) y *Bufo* (*Bufo* no se

determina perteneciente a anfibios). En el yacimiento de Iglesia Antigua de Alcolea de registraron restos de cerdo (*Sus scrofa dom./ferus*), ovicápridos (*Caprinae*), oveja (*Ovis aries*), cabra (*Capra cf. Hircus*), un resto dudoso de cabra montés (*Capra cf. Pirenaica*), ciervo (*Cervus elaphus*), perro (*Canis familiaris*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y liebre (*Lepus granatensis*). También se documentan microvertebrados como ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), musaraña (*Crocidura russula*) y especies como *Microtinae*, *Rodenti* y *Soricidae*. Además de ictiofauna sin determinar (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2013:35. Tablas 1 y 2). En este mismo período en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se detectan vaca (*Bos taurus*), ovicápridos (*Ovis aries/Capra hircus*), cerdo (*Sus sp.*), perro (*Canis familiaris*), ciervo (*Cervus elaphus*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*) (LISEAU, C, 2000:128).

Con posterioridad, también en territorios cercanos a los yacimientos del Fontanar de Cábanos (Córdoba) y Llanete de los Moros (Montoro), se buscaron yacimientos referentes que tengan características similares a los estudiados donde se hayan realizado estudios de paleofauna a partir de restos encontrados en el mismo período de tiempo. Así pues, hallamos en Jaén, el yacimiento de Peñalosa que al ubicarse entre el Piedemonte de Sierra Morena y la Campiña, se asemeja en características físicas a los yacimientos antes comentados, perteneciendo además al periodo de tiempo que nos interesa. Los análisis de la fauna procedente del yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina), realizados, indican la presencia de caballo (*Equus caballus*), vaca (*Bos Taurus*), ovicápridos (*Ovis aries/Capra hircus*), jabalí (*Sus Scrofa*), ciervo (*Cervus Elaphus*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), perro (*Canis familiaris*), corzo (*Capreolus capreolus*) y castor (*Castor fiber*), sobre una base total de 3058 restos de fauna estudiados, asociándose a diez especies diferentes, dando un espectro bajo en diversidad faunística silvestre, debido a que la gran mayoría son especies que provienen de la domesticación (CONTRERAS, F; MORALES, A; PEÑA, L; ROBLEDO, B; RODRIGUEZ M^a.O; SANZ, J.L; TRANCHO, G, 1997:263). En Setefilla en la Fase I (estratos XIII, XIV y XV), se hallan restos de cabra (*Capra hircus*), oveja (*Ovis aries*), ovicápridos (*Ovis aries/Capra hircus*), jabalí (*Sus Scrofa*), cerdo (*Sus domesticus*), ciervo (*Cervus Elaphus*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*). En

total en esta fase se estudiaron 261 restos de fauna y se consiguieron determinar 77 (ESTÉVEZ, J, 1983:163.fig.4). En los niveles 25 y 26 en el corte estratigráfico 6 de San Isidoro (Sevilla), se documenta cabra (*Capra hircus*), vaca (*Bos Taurus*), ciervo (*Cervus Elaphus*) y ovicápridos (*Ovis aries/Capra hircus*). El total de restos totales analizados de estos niveles son 77 (BERNÁLDEZ, E, 1988:109).

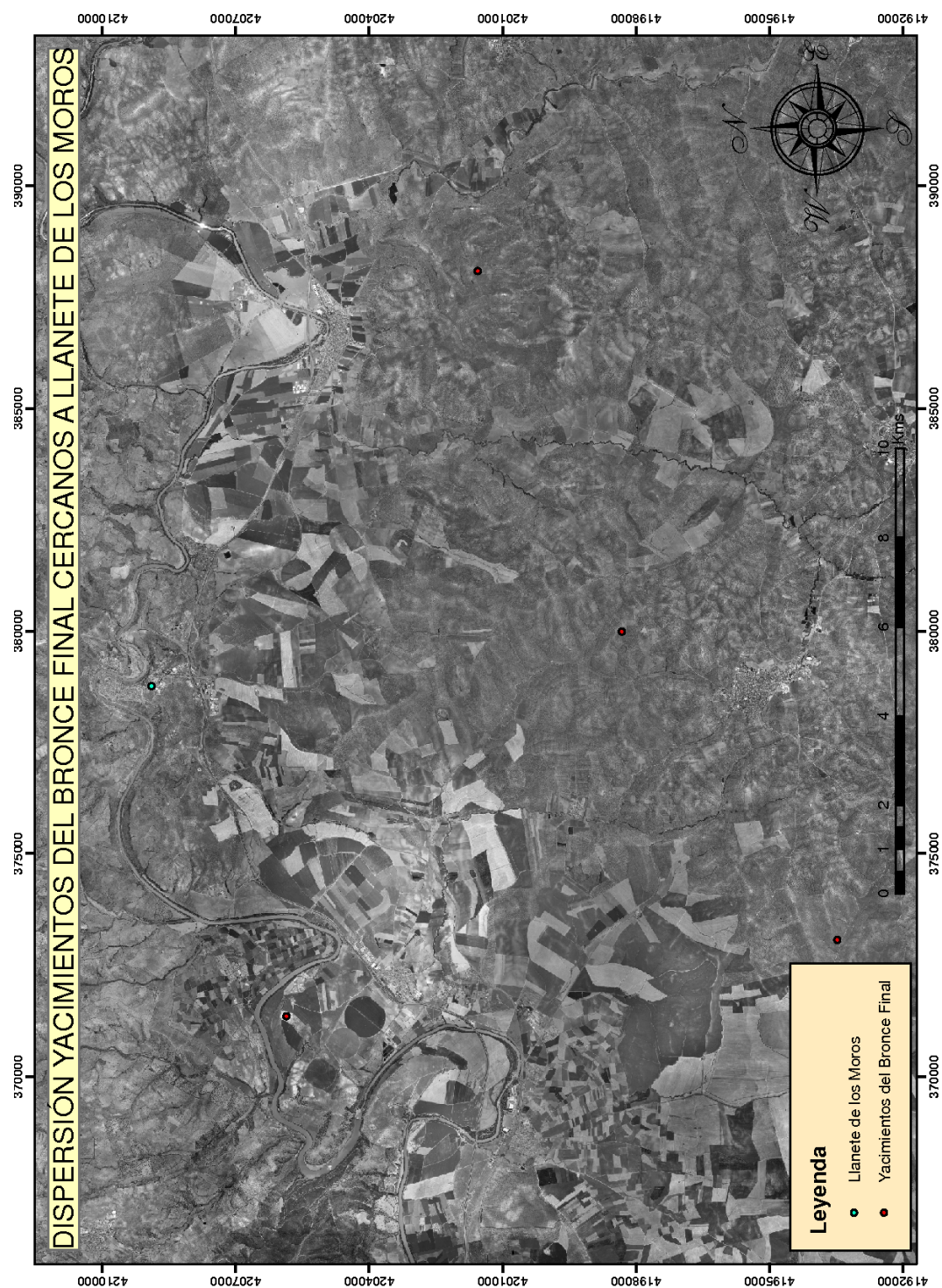
4.7. Análisis territorial del yacimiento El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

En el caso concreto del territorio que nos atañe, los datos utilizados para el análisis territorial han sido extraídos de un Proyecto de Investigación denominado E.PO.CA (Estudio del poblamiento de la Campiña de Córdoba) (recientemente actualizado), cuyo objetivo era la recopilación y sistematización de la información que nos aportan las prospecciones realizadas en la campiña cordobesa³⁸. Utilizando dicha información sobre hallazgos arqueológicos cercanos a Llanete de los Moros, incluidos en la etapa denominada como Bronce Final podemos observar, desde la perspectiva del análisis territorial, la dispersión en el territorio de posibles asentamientos que por diversos factores podrían mantener una serie de relaciones y contactos (Figura 21).

Algunos ejemplos de análisis del territorio estudiado podemos observarlos en las siguientes figuras, donde se han marcado zonas alrededor de los mismos mediante círculos con radio de 5 km, malla hexagonal (Figura 22) y Polígonos Thiessen (Figura 23).

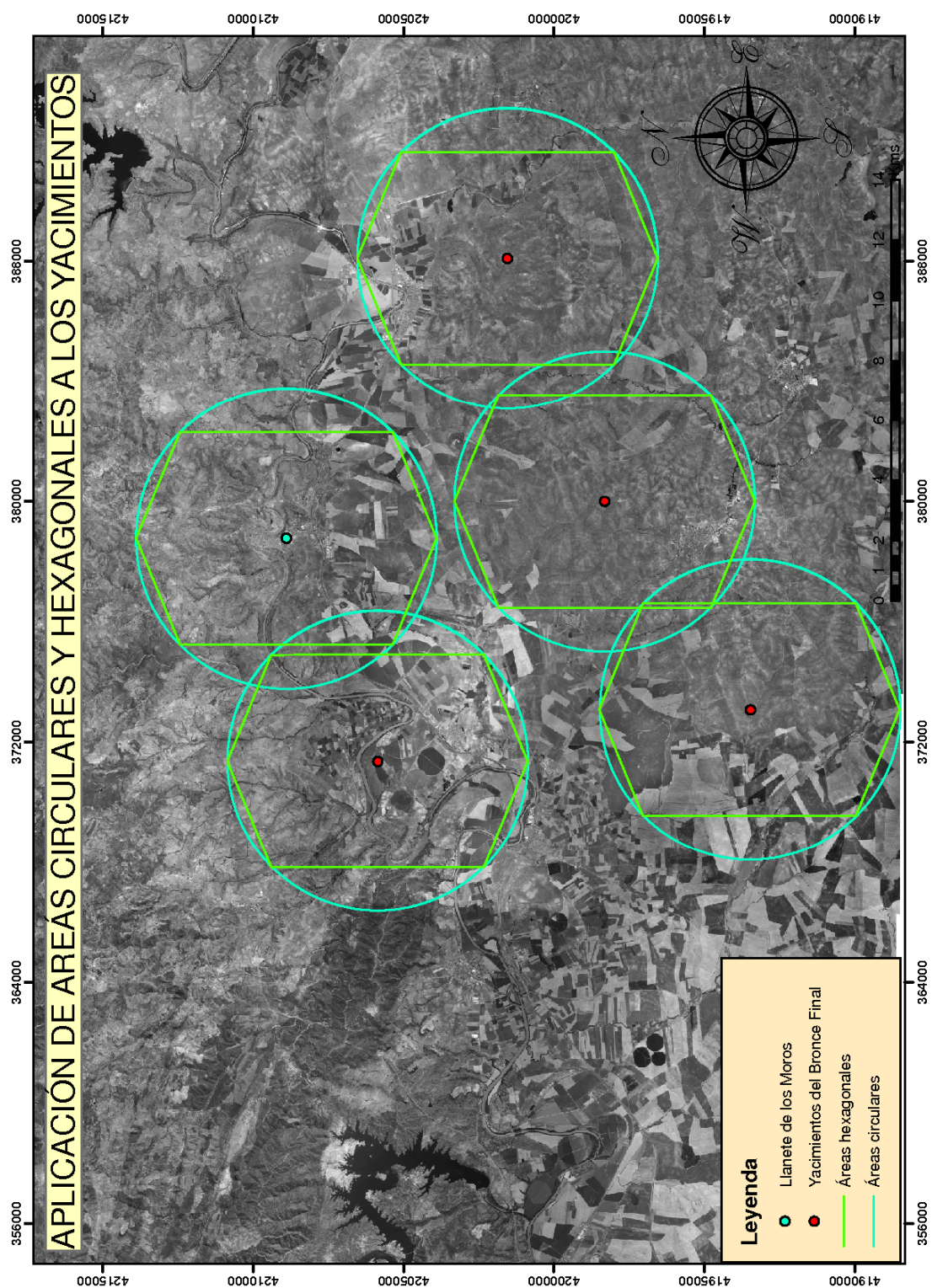
38 El Proyecto en concreto, se denomina *El poblamiento de la Campiña cordobesa: la relación socio-económica, demografía y su expresión territorial* (1998-2000). La entidad que lo promovió fue el MEC/DGES. Su investigador principal fue José Clemente Martín de la Cruz.

Figura 21: Dispersión de los yacimientos del Bronce Final próximos a Llanete de los Moros (Montoro)



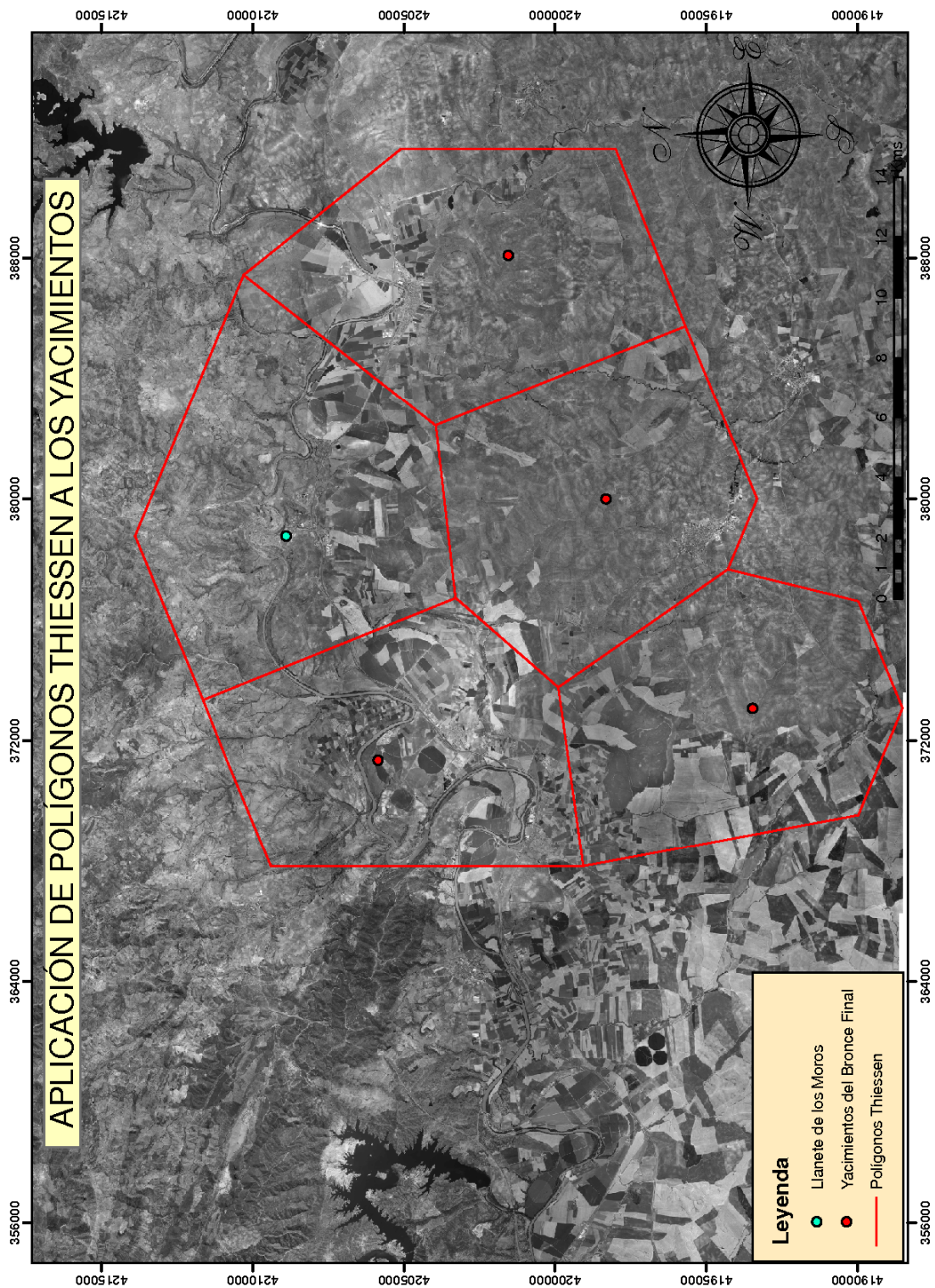
Fuente: Elaboración propia.

Figura 22: Aplicación de Áreas circulares y hexagonales a los yacimientos.



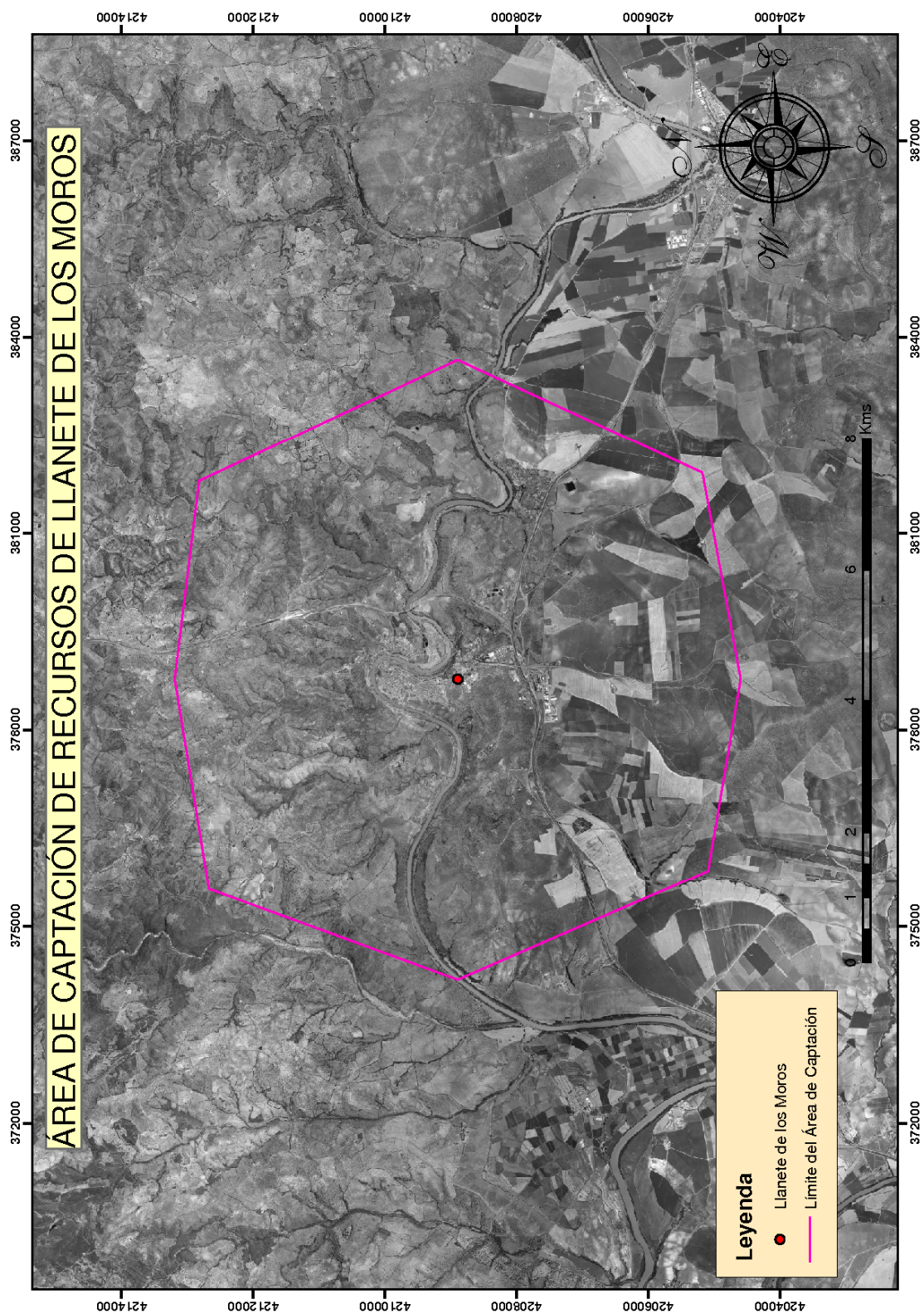
Fuente: Elaboración propia.

Figura 23: Aplicación de Polígonos Thiessen a los yacimientos.



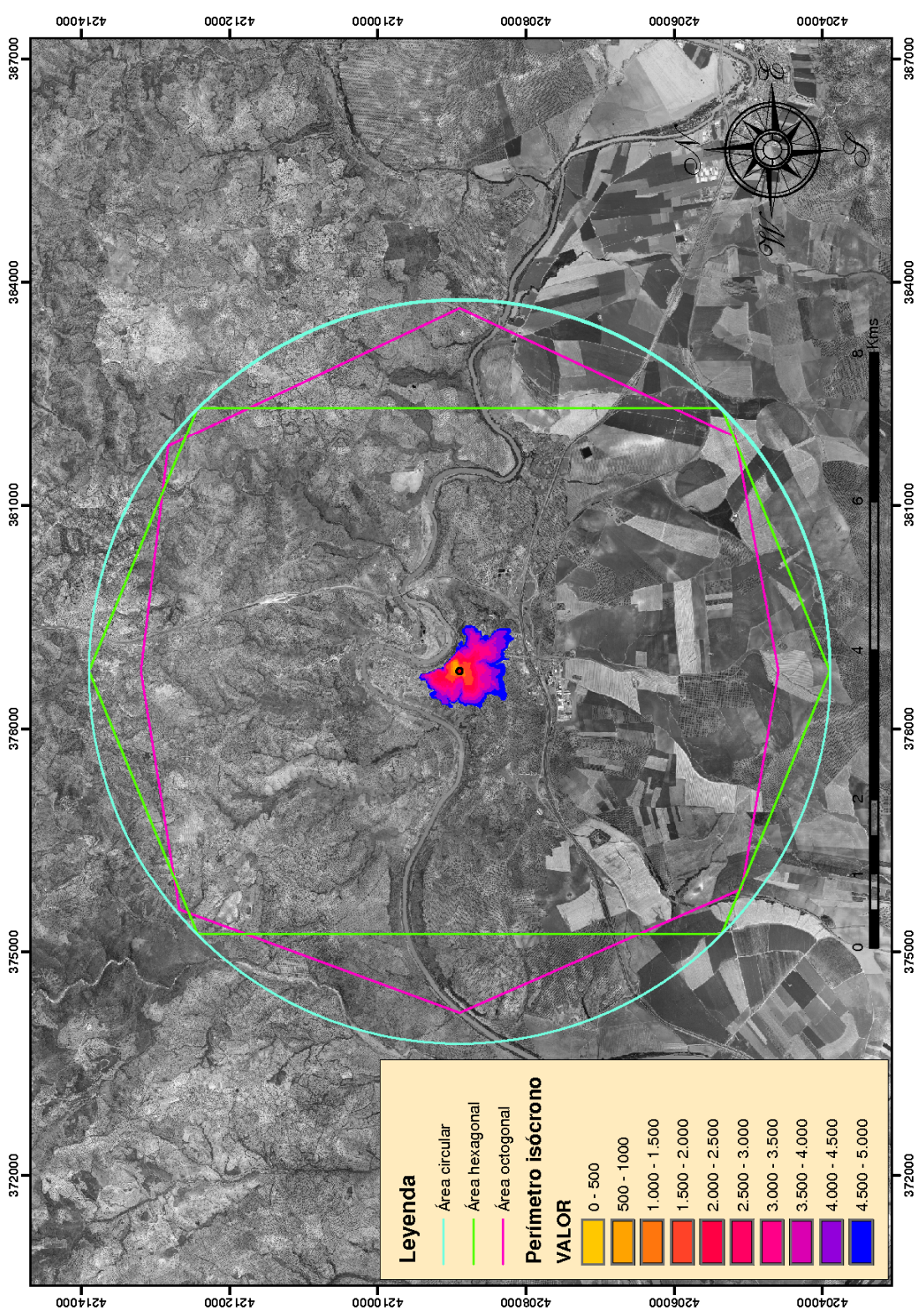
Fuente: Elaboración propia.

Figura 24: Área de Captación de Recursos de Llanete de los Moros



Fuente: Elaboración propia.

Figura 25: Perímetro isócrono de Llanete de los Moros.



Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar en la Figura 25, el perímetro isócrono de Llanete de los Moros es mucho menor que el círculo de radio de 5 km (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16), que el hexágono dentro de esa circunferencia (CHRISTALLER, W, 1933), e incluso que la forma octogonal calculada directamente sobre la cartografía en papel, por lo que deducimos que el territorio circundante tiene una orografía compleja y unos costes de esfuerzo altos (sin olvidar la dificultad en el tránsito que proporciona el Río Guadalquivir).

Como hemos comentado en el apartado 4.4.2, el estudio cometido para la disposición de los Mapas de Clases Agrológicas de la provincia de Córdoba (IARA-CSIC, 1989), en relación con el sistema de producción más intensivo que admiten, se diferencian terrenos susceptibles de laboreo sistemático (Clases I, II, III), terrenos de laboreo ocasional (Clase IV), terrenos susceptibles de explotación bajo pastoreo y explotación forestal (Clases V, VI, VII) y terrenos improductivos desde el punto de vista agrario (Clase VIII)³⁹. Si hacemos un estudio en base a las clases agrológicas circundantes al yacimiento de Llanete de los Moros, se observa que en dirección Sur domina la clase agrológica III, siendo estos terrenos válidos para el laboreo continuo sin riesgo de pérdida de capacidad productiva, aunque ostentan, defectos en la pedregosidad, profundidad, textura, etc... que, sin ser obstáculos graves para los cultivos, sí condicionan los rendimientos de los mismos. En cierta medida se les puede aplicar una labor intensiva de secano, con predominio de cereales y en algunos casos a los cultivos herbáceos de regadío, obteniéndose una fertilidad media, aunque el riesgo de pérdida sea más elevado. Por otro lado, al Noroeste del Llanete de los Moros se localiza la clase agrológica VI, si bien no son terrenos apropiados para el cultivo sistemático, sí podemos decir que son terrenos capaces de mantener una vegetación permanente susceptible de mejora por la acción antrópica. Estas áreas deben mantenerse mediante un severo control, por lo que su explotación racional se puede orientar esencialmente a fines ganaderos, así se podría generar un laboreo ocasional en las áreas

39 Utilizando como mapa de base, la clasificación que se hace del suelo de la provincia de Córdoba desde el punto de vista agrario (IARA-CSIC, 1989), hemos trasladado dicha información a archivo .CAD para más tarde exportarlo a *shape* con Arcgis, sirviéndonos para el análisis que se muestra en la Figura 26.

de mayor fertilidad. En general, su uso podría estar encauzado hacia la producción de pastizales en casos asociados con arbolado autóctono. Al Norte del asentamiento, se encuentran terrenos que ni son apropiados para un laboreo sistemático, ni para un laboreo ocasional, clasificándose en la clase agrológica VII. La orientación de su uso se puede conducir hacia el manejo apropiado de las masas arbóreas que existen, regulando y organizando el espacio para permitir incluso la explotación del pastoreo. En definitiva, las clases agrológicas que circunscriben el asentamiento prehistórico de Llanete de los Moros, podrían diferenciarse, a grandes rasgos, como la zona Sur, relacionada con la Campiña, apta para el cultivo y la zona Norte, que principalmente se ubica en el Piedemonte, más vinculada al pastoreo, la recolección y la minería (Figura 26).

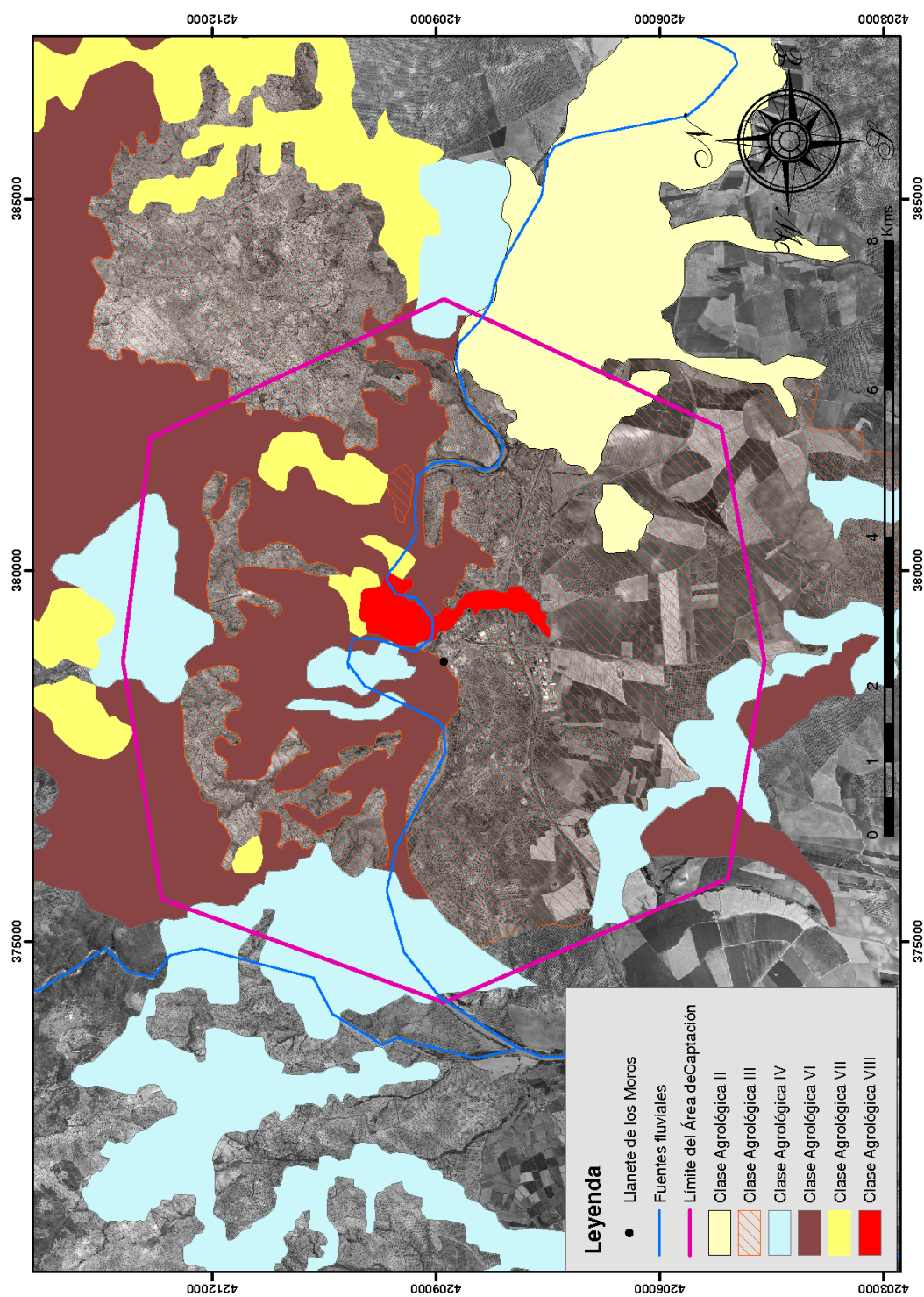
Utilizando como capa base el mapa de superficies de coste, se pueden trazar los recorridos óptimos desde unos yacimientos a otros. En muchos casos, el camino más rápido no es la línea recta, ya que el esfuerzo/coste que necesitas para transitarlo supone un retraso a la hora de llegar al punto de destino. Si observamos la figura 27, podemos deducir cuál es el yacimiento más próximo a Llanete de los Moros utilizando el camino más óptimo. A modo de ejemplo, usamos la herramienta *Measure* de ArcGis para calcular la distancia en línea recta que existe entre un yacimiento y otro, en el caso de Cortijo de Alcurrucén III, dicha distancia sería de 8.035 metros, coincidiendo en el mapa de costes como el yacimiento más cercano a Llanete de los Moros. Sin embargo, el supuesto segundo yacimiento más cercano sería el de Caserío de la Gabia Baja, a una distancia de 10.677 metros, aunque queda relegado al último lugar como se observa en el mapa de costes, debido a la dificultad topográfica de la zona. Una vez discernida la proximidad de unos yacimientos a otros, se pueden trazar una serie de rutas óptimas, a las que uniéndole el uso del módulo *Shortest Path* donde podemos calcular el recorrido que acumule el menor coste vinculado, se obtiene una trama de travesías que tienen un punto de partida desde el que se ha generado la superficie de coste (en nuestro caso el yacimiento de Llanete de los Moros) hasta uno o varios puntos finales (los yacimientos análogos). En definitiva, lo que se determina, son sendas donde el tránsito sería más fácil, si bien esto no fundamenta que fueran los caminos que se transitasen con más asiduidad debido a que tendremos que tener en cuenta aspectos no cuantificables como

podrían ser cuestiones relacionadas con la ideología, el mundo simbólico o con las relaciones socio-políticas. Así pues, se han determinado una trama de posibles rutas óptimas desde Llanete de los Moros hasta los yacimientos análogos más cercanos (Figura 28), que, en la mayoría de las ocasiones, coinciden con antiguos caminos, antiguas carreteras comarcales, veredas de riachuelos, etc...

Si usamos para el análisis espacial la herramienta de ArcGis Surface Analysis/Viewshed, vemos el resultado que se muestra en la figura 29, donde observamos cómo el asentamiento se orienta sobre todo hacia la parte oriental del territorio. Como complemento al análisis de visibilidad, se podría afirmar que, según los modelos de ocupación del territorio en la Prehistoria de la Campiña cordobesa, la orientación Sureste predomina en los asentamientos de Calcolítico (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68). Una de las razones que motivó a escoger dicha orientación Sureste durante el Calcolítico parece estar determinada por la climatología y, dentro de ésta, para resguardo del régimen de vientos (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68).

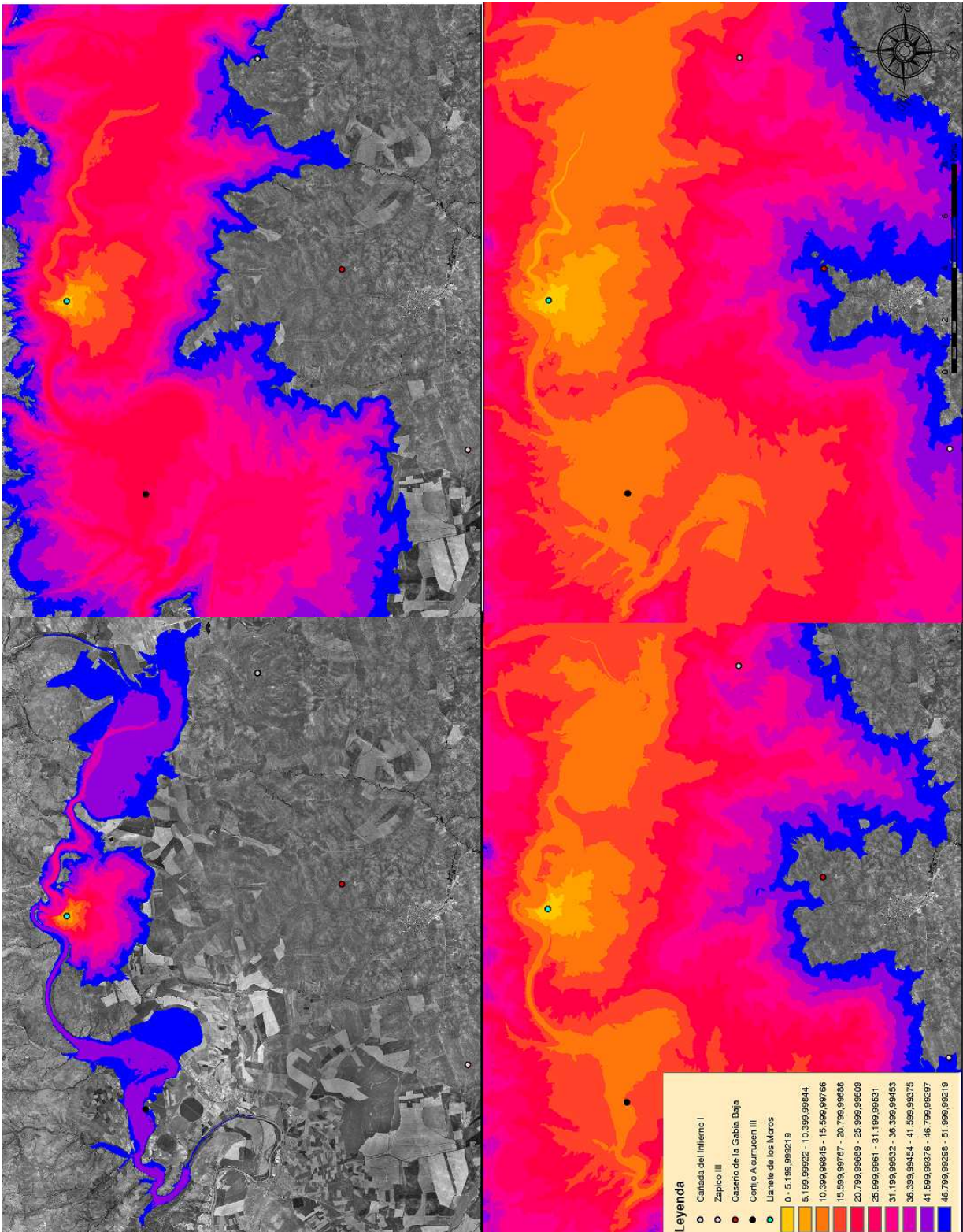
Según estudios desarrollados sobre los modelos de ocupación del territorio de la Campiña cordobesa en la Prehistoria Reciente, el mero hecho de que la orientación Sureste de los asentamientos que predomina durante el Calcolítico desaparezca en la Edad del Bronce (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68), nos lleva a recapacitar sobre que la evolución del sistema constructivo entre el Calcolítico y la Edad del Bronce pasase de pretender salvar en la manera de lo posible los vientos más rigurosos, a no ser un factor influyente tenerlos en cuenta (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68). Mediante la herramienta de Arcgis Spatial Analyst / Surface Analysis / Aspect, se genera un mapa que muestra los cambios de pendiente en una dirección específica, creando una función focal. Si ubicamos el yacimiento de Llanete de los Moros en este mapa, vemos cómo la orientación del mismo es Sur, mientras que si nos detenemos a analizar la orientación de los yacimientos análogos más cercanos, descubrimos que Cortijo de Alcurrucén III se orienta hacia el Noroeste, Zapico III y Caserío de la Gabia Baja hacia el Suroeste y Cañada del Infierno I hacia el Este (Ver Figura 30)

Figura 26: Mapa de Clases agrológicas relacionadas con el asentamiento de Llanete de los Moros



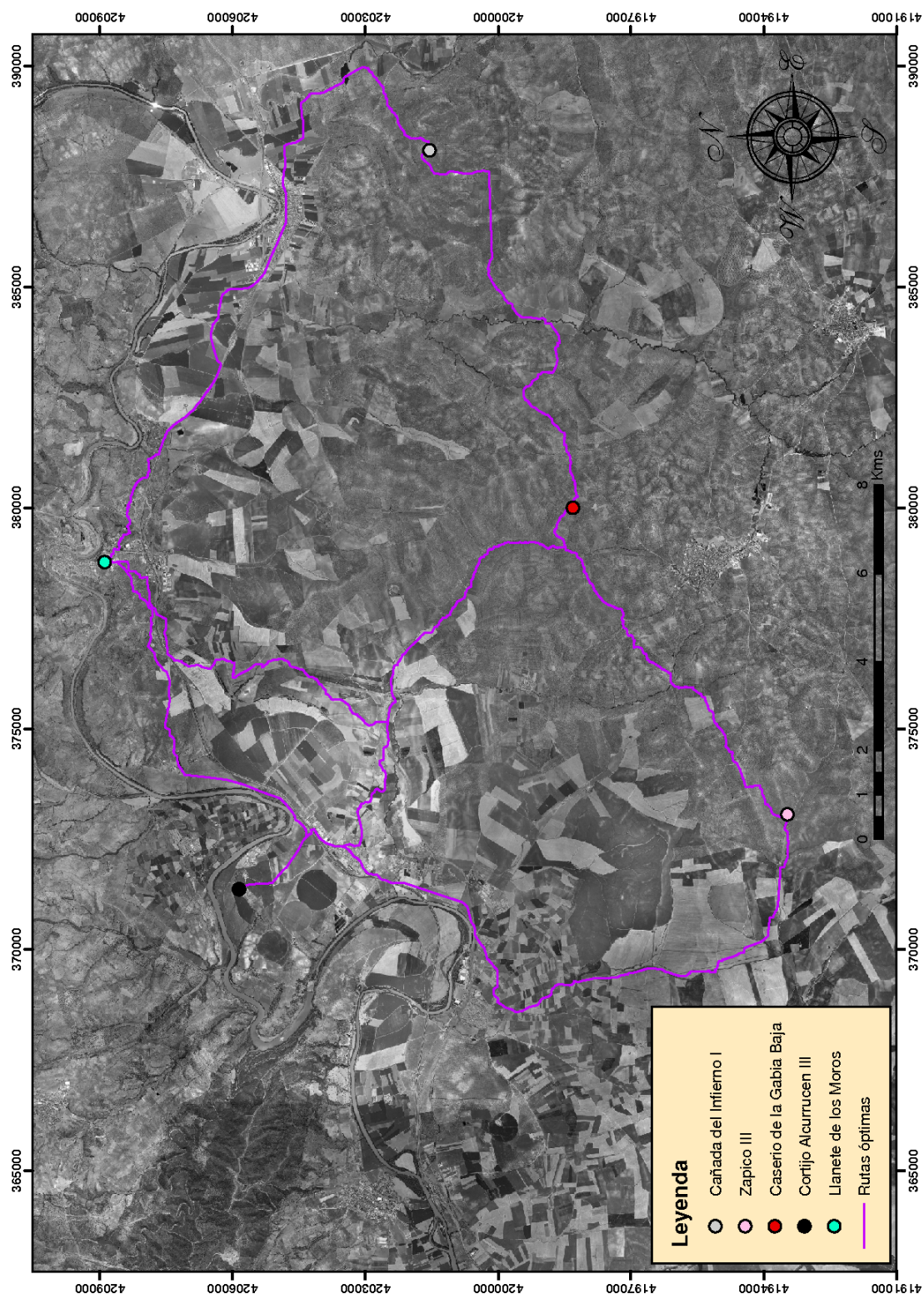
Fuente: Elaboración propia.

Figura 27: Mapa de Costes hasta los yacimientos más cercanos.



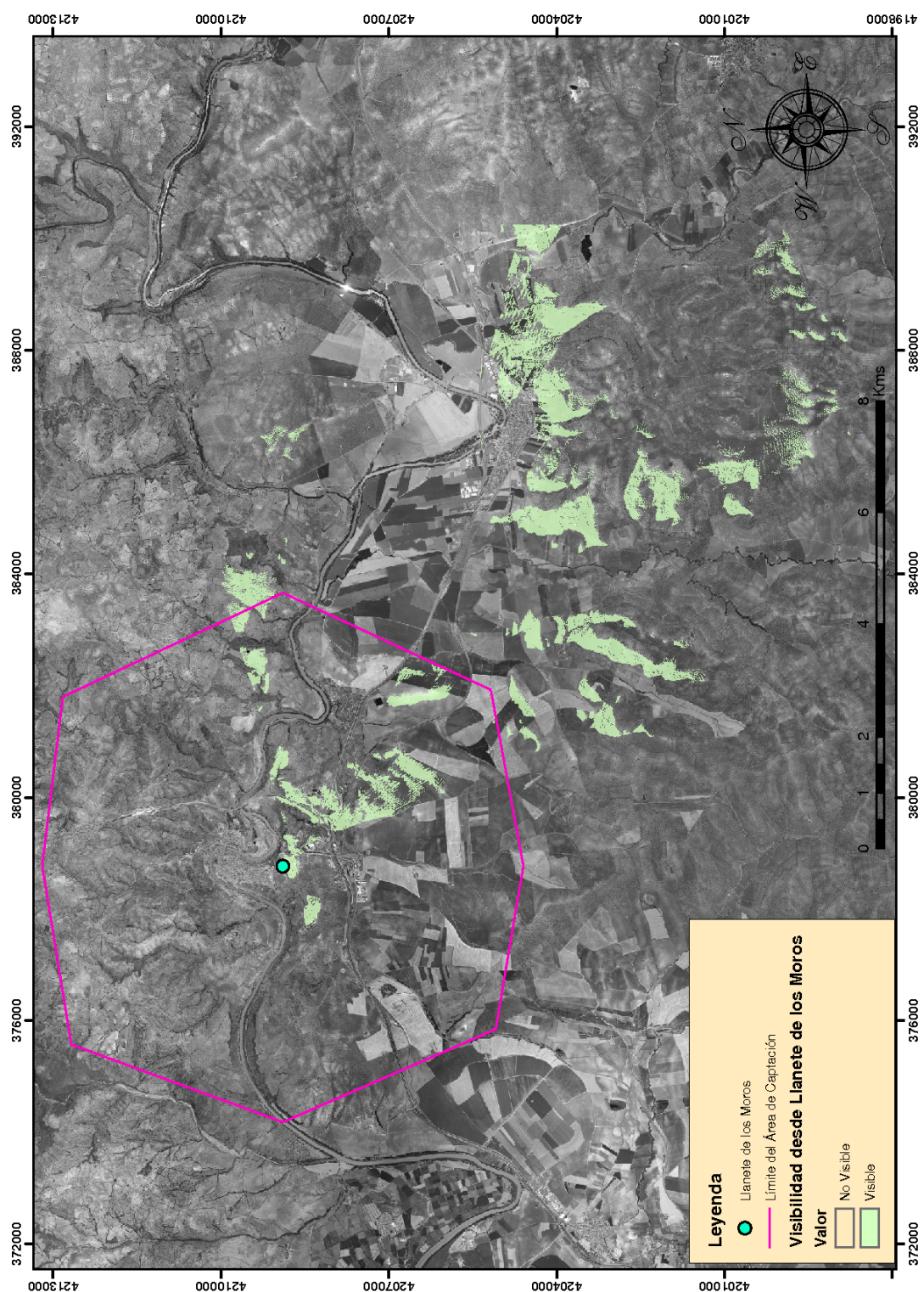
Fuente: Elaboración propia.

Figura 28: Rutas óptimas desde Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).



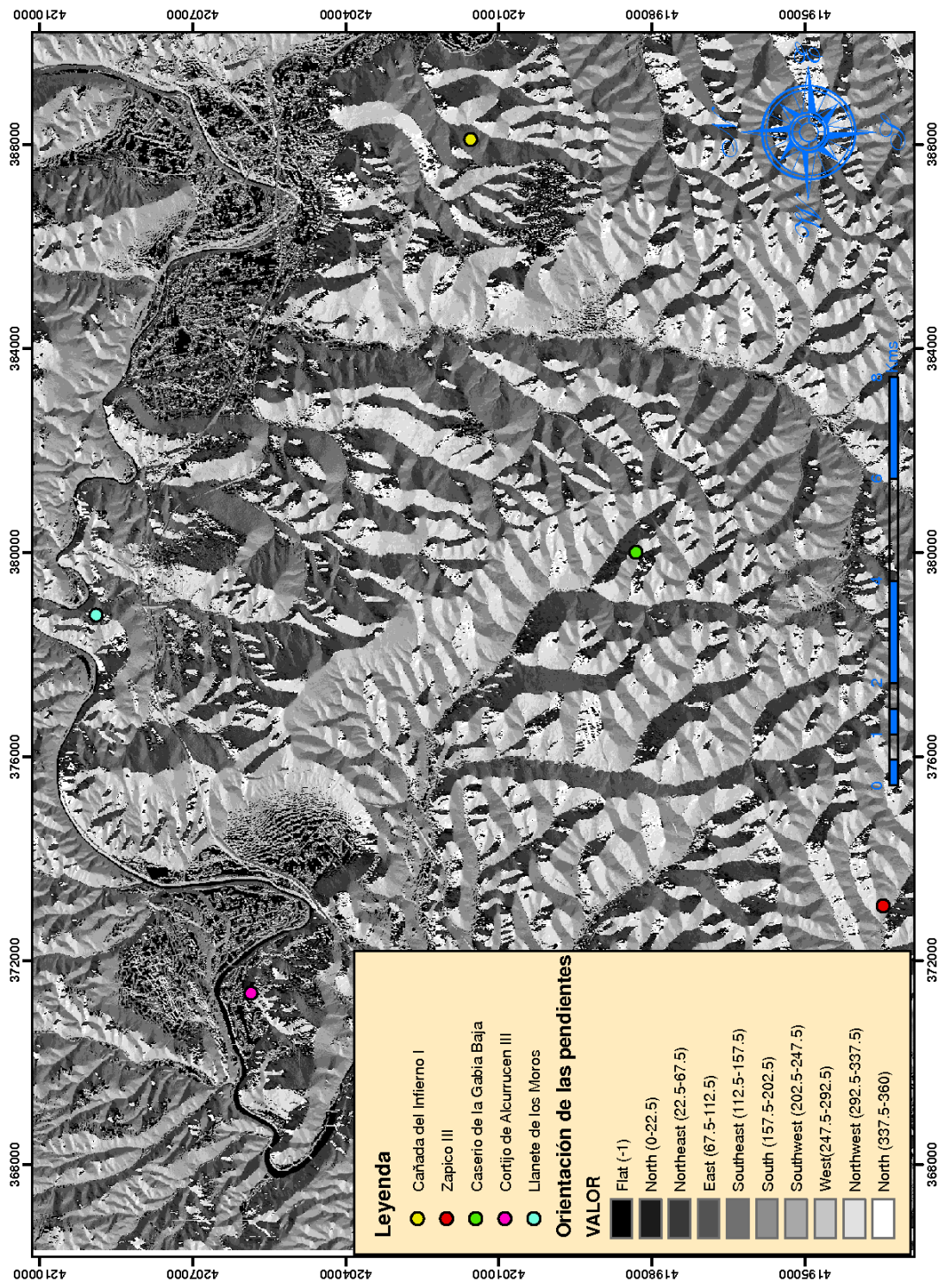
Fuente: Elaboración propia.

Figura 29: Cuencas visuales desde Llanete de los Moros.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 30: Situación de los yacimientos en el mapa de orientación de pendientes.



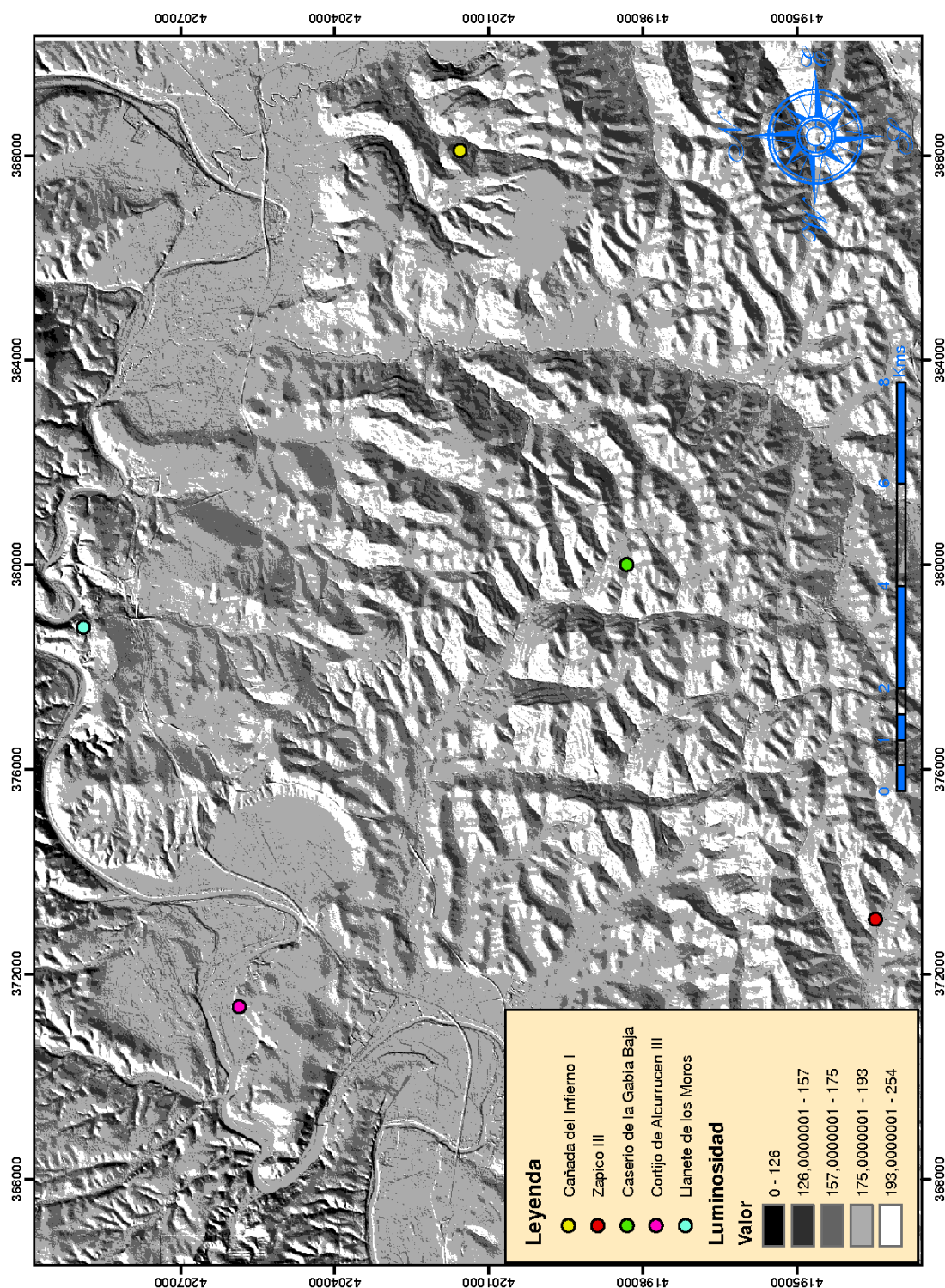
Fuente: Elaboración propia.

Es curioso observar que tras la situación de los yacimientos en el mapa, ninguno de ellos se sitúa en zonas de alta luminosidad (ya que podíamos llegar a la conclusión de que mientras más luz más horas se pueden aprovechar), siendo el resultado para todos ellos, zonas con media o baja luminosidad, concretamente en este último se encuentra el Llanete de los Moros (Ver Figura 31).

Dentro de las variables que hemos estudiado en el análisis territorial de Llanete de los Moros está la cercanía a recursos fluviales. Como ya se ha comentado en el apartado 4.3.1, la fuente principal es el Río Guadalquivir y los afluentes del mismo más importantes y próximos, el Yeguas, el Arenoso y el río Guadalmellato. Si superponemos la trama de redes fluviales secundarias que integran el paisaje hidrográfico superficial sobre la ortofoto del terreno (Figura 32), podemos ver cómo la fuente fluvial más cercana al yacimiento es el Río Guadalquivir que está a 295 metros de distancia, mientras que el siguiente torrente de agua que se encuentra más próximo sin tener que cruzar de ribera, es el arroyo del Castillo a una distancia de 750 metros del asentamiento. Esto demuestra que el papel del Río Guadalquivir para la población podría ser fundamental, no sólo como sustento vital sino como una posible vía de comunicación (terrestre o fluvial) hacia otros pueblos.

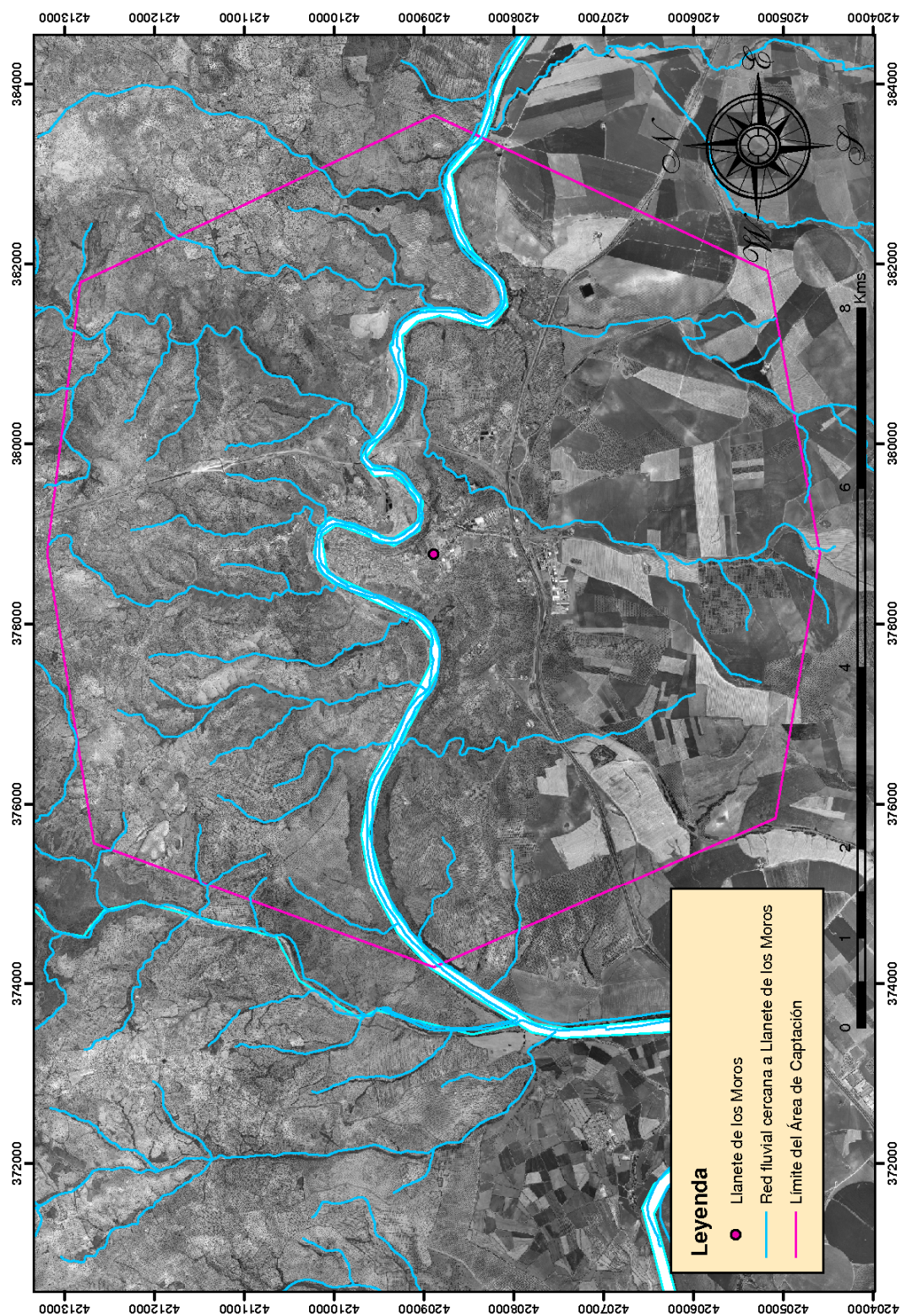
Un nuevo parámetro que hemos usado a la hora de analizar el territorio, es la posible relación que exista entre los sistemas urbanos actuales y los asentamientos de época prehistórica. En este caso, se indican en el plano los sistemas urbanos actuales, añadiéndose el *layer* (capa) con la ubicación de los asentamientos prehistóricos. En la actualidad, los sistemas urbanos que han tenido una trascendencia histórica tienen una potencia estratigráfica que puede abarcar milenios. Si aplicamos de nuevo, la herramienta *Measure* de ArcGis para calcular la distancia en línea recta que existe entre los yacimientos prehistóricos y los sistemas urbanos actuales, se observa cómo la ubicación de los mismos, varía entre 2 y 5,5 km con la excepción del yacimiento prehistórico de Llanete de los Moros, que se sitúa dentro del casco urbano de Montoro, dejando entrever la potencia histórica del lugar (Figura 33).

Figura 31: Situación de los yacimientos en el mapa de luminosidad.



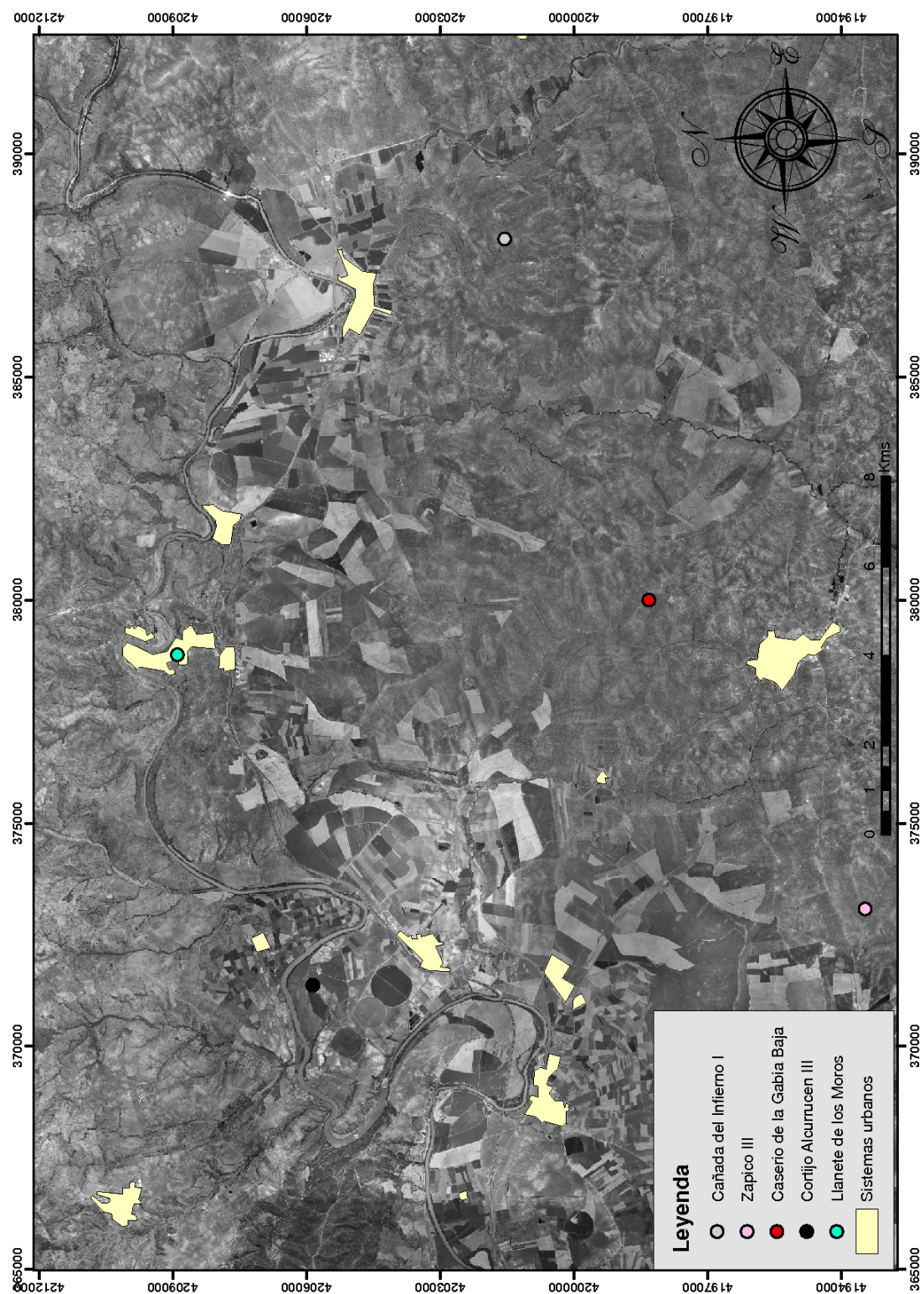
Fuente: Elaboración propia.

Figura 32: Recursos fluviales cercanos a Llanete de los Moros.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 33: Mapa de relación con sistemas urbanos.



Fuente: Elaboración propia.

Durante los trabajos arqueológicos en el yacimiento arqueológico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se recuperaron una serie de materiales relacionados con la actividad metalúrgica en contextos calcolíticos y del la Edad del Bronce. Los resultados del estudio de esta actividad metalúrgica en época calcolítica, demostraron que ya en este momento en el asentamiento prehistórico de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se realizaron labores de fundición y transformación del cobre (ROVIRA, S; MONTERO, I, 2000:126-127). Estas labores continuaron durante la Edad del Bronce⁴⁰, corroborando que los habitantes de dicho territorio no sólo conocían perfectamente la tecnología metalúrgica sino que el suministro o la llegada de metal fue constante. Las aleaciones binarias se constatan en un fragmento de anillo encontrado en el estrato IV del corte Q-3, en un fragmento laminar hallado en el estrato III-3 del corte Q-3 y en un alambre documentado en el corte R-3. Por lo tanto, en el Llanete de los Moros sí percibimos un cambio en la tecnología de la metalurgia con respecto a la utilización de cobres y cobres arsenicados sin aleación con estaño en la etapa calcolítica. Por este motivo, hemos creído conveniente hacer el análisis territorial de los posibles recursos mineros cercanos al asentamiento del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

Por ello, hemos consultado la información relacionada con el mapa metalogenético de España, para concretar los posibles yacimientos mineros de cobre cercanos al asentamiento estudiado. El cobre nativo junto a carbonatos y óxidos de este metal fue uno de los principales minerales con el que el hombre trabajó durante la Prehistoria Reciente por dos motivos, el primero por la localización en superficie de sus filones (montera) lo que facilitaba el trabajo de extracción y en segundo lugar por la simplicidad de su tratamiento metalúrgico por calcinación. Valiéndonos del navegador de cartografía geológica GEOVEO⁴¹, habilitando las capas correspondientes a la base de datos REGISTRO_MINERO Y METALOGENIA, se ha usado la herramienta

⁴⁰ La tabla 12, aporta el estudio arqueometalúrgico inédito de los contextos de la Edad del Bronce en los cortes Q-3, R-2, R-3 y R-4. Agradecemos al Dr. José C. Martín de la Cruz que nos haya facilitado esta documentación.

⁴¹ Dicho navegador se puede consultar desde el siguiente enlace <http://www.igme.es/internet/default.asp>.

Measures/ Point-Coordinates para determinar la situación de los yacimientos mineros de cobre de la provincia de Córdoba. En el caso de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) los filones de cobre con carbonatos más cercanos se encuentran hacia el Norte.

Tabla 12. Estudio arqueometalúrgico de los elementos metálicos en los contextos de la Edad del Bronce (Llanete de los Moros, Córdoba).

Tabla 12													
CORTE	INVENTARIO	OBJETO	ANÁLISIS	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Estrato
Q-3	309C (2)	RESTO FUND.	PA5336	0,350	ND	86,61	ND	0,320	ND	9,669	0,029	ND	IV
Q-3	309C (2)	FRAG. ANILLO	PA5335	0,145	ND	94,00	ND	ND	ND	5,758	0,090	ND	IV
Q-3	310B	GOTA METAL	PA5407	0,100	ND	99,80	ND	ND	0,018	ND	0,055	ND	III-4
Q-3	314A (5)	RESTO FUND.	PA5449	0,317	ND	89,00	ND	ND	0,012	8,100	ND	2,570	III-3
Q-3	316A (2)	FRAG. LAMINAR	PA5339	0,158	ND	90,76	ND	ND	0,009	8,599	ND	0,465	III-3
Q-3	316B (1)	ESCORIA	PA5384	24,44	ND	73,35	ND	ND	ND	1,200	ND	ND	III-1
R-2	475CESTR3	ADHERENCIA CRISOL	PA4136	3,383	0,291	57,76	ND	37,58	0,015	0,238	0,024	ND	III
R-3	810	PUNZÓN SEC. CUADR.	PA3799	0,129	0,058	98,73	ND	0,962	TR	ND	0,013	ND	IX
R-3	821 A(2)	ALAMBRE	PA3798	0,11	ND	90,15	ND	ND	0,027	8,25	0,016	1,43	
R-3	830B	MIN. REDUC. PARCIAL	PA5088	9,44	ND	89,01	ND	ND	ND	1,548	ND	ND	III-4
R-3	830H	MIN. REDUC. PARCIAL	PA5281	34,45	ND	63,50	ND	ND	0,023	2,015	ND	ND	III-4
R-3	832D	ESCORIA	PA5280	28,84	NA	70,10	ND	ND	ND	1,050	ND	ND	III-4 INF.
R-3	832E(7)	PUNZÓN	PA5090	0,665	ND	97,70	ND	1,460	ND	0,181	0,018	ND	III-3

Tabla 12													
CORTE	INVENTARIO	OBJETO	ANÁLISIS	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Estrato
R-3	834C(1)	MIN. REDUC. PARCIAL	PA579	10,60	ND	87,24	ND	ND	0,012	2,154	ND	ND	III-4
R-4	413E	RESTO FUND.	PA5283	0,118	ND	99,80	ND	ND	0,005	0,024	0,004	ND	I B-1 (Calco)
R-4	414D	RESTO FUND.	PA5308	0,466	TR	97,10	ND	1,812	ND	ND	0,005	ND	III-4

Una vez se han anotado todas las coordenadas UTM de los yacimientos mineros, se han exportado mediante Access a archivos con extensión .Dbf para más tarde convertirlos a *shape*, siendo aplicados mediante Arcgis como referencia en la elaboración del Mapa de recursos mineros cercanos a Llanete de los Moros (Figura 34). Si analizamos los datos usando la herramienta *Measure* de ArcGis, el resultado del cálculo de la distancia en línea recta que existe entre el asentamiento prehistórico y la posible explotación minera más próxima, será de 27.803 metros tomando dirección Norte hasta llegar a la zona de Cardaña. Se han señalado tres filones de cobre, dos de ellos de carbonatos⁴² y otro de sulfuros⁴³ (este último situado en nuestra figura 34 como el punto más al Noreste, lo descartaríamos por no ser tecnológicamente explotable en la época que estudiamos). Sin embargo no podemos descartar la posibilidad de llegada de cobre desde el yacimiento minero más cercano al Oeste, situado a una distancia de 33.909 metros en Cerro Muriano. Según el estudio de Antón y Almendros, las vías naturales para vincular las zonas de Cardaña y Montoro, serían el Arenoso, Arenosillo y el interfluvio común, utilizando el paraje de Santa Brigida. La distancia entre Montoro y Cardaña se podrían superar de dos maneras, la primera en una sola jornada siempre que la carga sea liviana y se disponga de caballería o la segunda a pie haciendo dos jornadas proporcionales (ANTÓN, F, J; ALMENDROS, M. A, 1987: 26). Las explotaciones mineras más cercanas quedarían a una o dos jornadas de trayecto, lo cual hace pensar en

⁴² En la hoja 70 (Linares) del Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, corresponderían a los números 151 y 177.

⁴³ En la hoja 70 (Linares) del Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, correspondería al número 168.

la llegada de dicho mineral ya sea por vía fluvial, en este caso Río Guadalquivir desde el Oeste y Río Yeguas o Río Arenoso desde el Norte, ya sea por medio de interacciones comerciales entre pobladores que explotan dichos recursos minerales.

De un modo enriquecedor, se puede completar un estudio territorial de un asentamiento prehistórico teniendo en cuenta parámetros que, aunque sean difíciles de corroborar, seguramente formaron parte de la relación medio-hombre en el pasado. La naturaleza a lo largo de los tiempos ha sido una fuente de suministro para el ser humano, no sólo por los recursos alimenticios sino también como abastecimiento para actividades constructivas o artesanales. Como antes se ha comentado en el apartado 4.5.3, donde se ha realizado un análisis etnobotánico de las posibilidades medicinales de la vegetación, hay otras especies que pueden ser funcionales dentro del desarrollo de la vida cotidiana del hombre. Así pues, el madroño, el labiérnago, la coscoja, el lentisco, el romero, el brezo blanco y el agracejo se pueden usar como leña para quemar; la encina, el mirto y la coscoja, se podrían utilizar para curtir cueros (FONT QUER, P, 1983: 107).

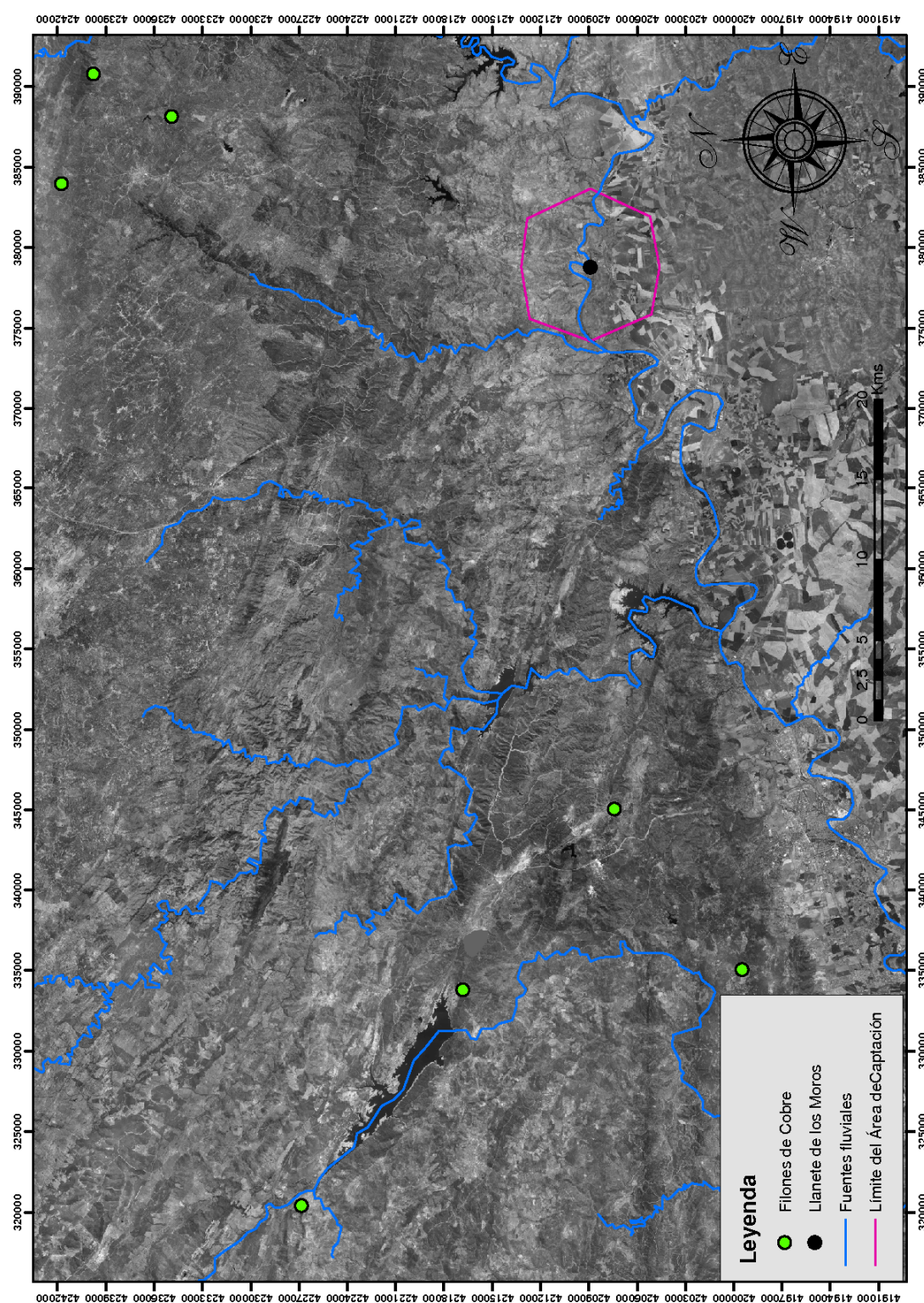
Dentro del análisis de fauna, desarrollado en el apartado 4.6, se observa cómo cinco de las once especies de peces que actualmente forman parte de la vida acuática del Valle Guadalquivir, son introducidas a lo largo de la historia por motivos diferentes; por lo tanto la Anguila (*Anguilla Anguilla*), Barbo gitano (*Barbus Sclateri*), Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii Steindachner*), Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*), Colmilleja (*Cobitis Palúdica*), Calandino (*Squalius alburnoides*) podrían ser especies autóctonas que servirían como recurso alimenticio complementario para los pobladores de las zonas en que dichas especies habitan (Ver Figura 20). Actualmente, existen estudios sobre la ictiofauna en yacimientos arqueológicos costeros en Huelva (ROSALLÓ, E; MORALES, A, 1990; ROSALLÓ, E, 1990) y Cádiz (MORALES, A; ROSALLÓ, E, 1990) que nos pueden ayudar a comprender mejor los recursos alimenticios provenientes del mar a finales de la Edad del Bronce y principios de la Edad del Hierro. En el Valle Medio del Guadalquivir durante el Calcolítico tenemos constancia de que los peces se utilizaron como complemento alimenticio ya que en el

estudio faunístico realizado en el yacimiento arqueológico Iglesia Antigua de Alcolea se hallaron restos de ictiofauna aunque no se pudo determinar a qué especies pertenecían (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2013:35. Tablas 1 y 2).

Siendo conscientes de la repercusión antrópica sobre el medio, estas propuestas se deberían tomar con cautela, aunque no se deben obviar las posibilidades que pueden aportar al estudio de un asentamiento de la Prehistoria Reciente, donde la caza y pesca probablemente seguirán siendo un complemento alimenticio para la comunidad. A modo de ejemplo, sesgando la información de la fauna relativa a Montoro del apartado anterior y utilizando la interpretación del *libro de Montería* que hacen A. Ontiveros, B. Valle Buenestado y F. R. García Verdugo, hemos generado un mapa de posibles cazaderos de oso y jabalí. En la Figura 35, podemos ver que el cazadero más próximo al asentamiento (en este caso de Oso) se ubica al Noroeste, a una distancia aproximada de 9 km, lo cual nos induce a pensar que para dicha comunidad la caza de estos animales supondría un esfuerzo elevado y por lo tanto no sería un recurso complementario tan básico como podría ser la explotación alimenticia de los ríos.

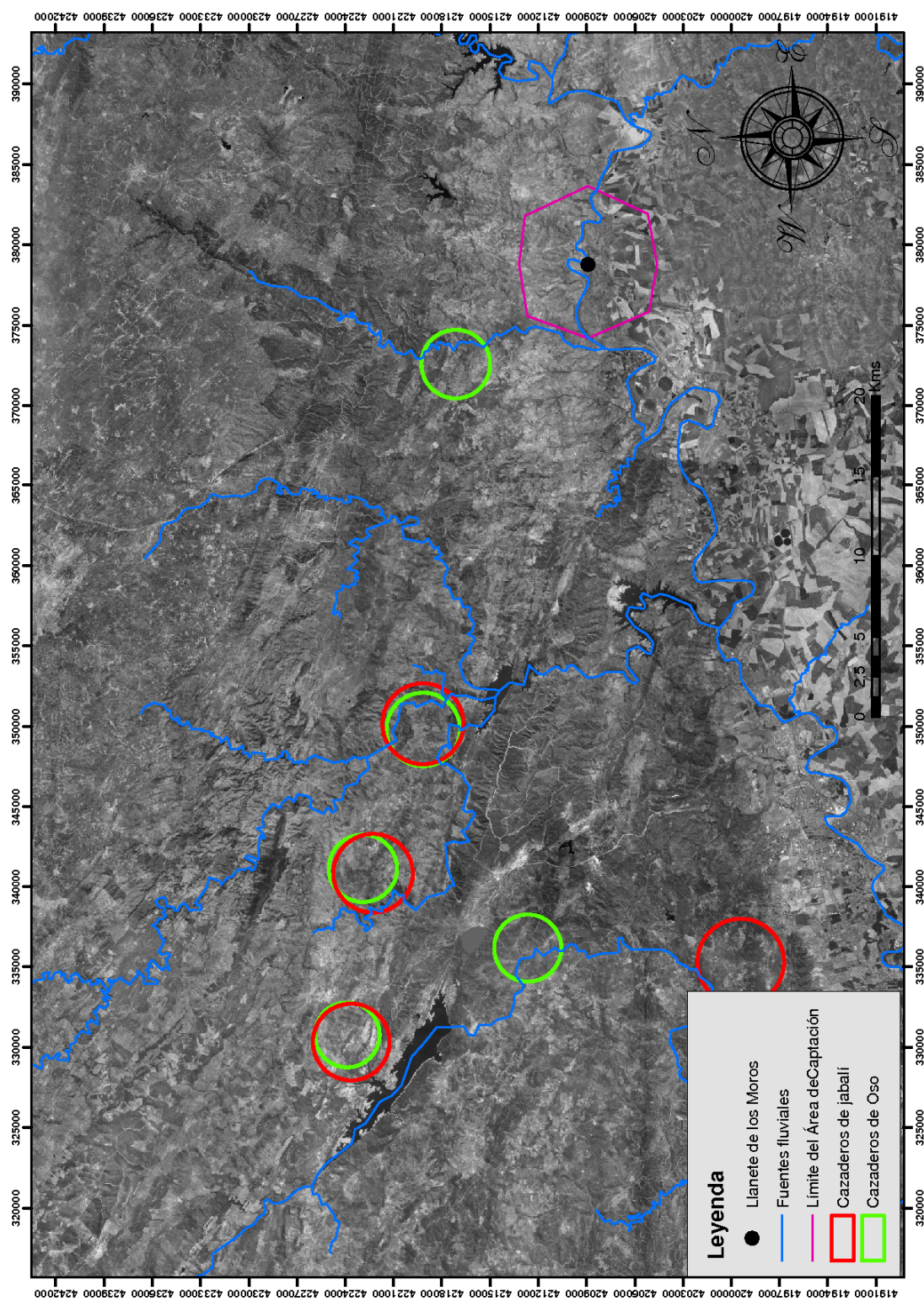
Como se puede observar en este apartado, las posibilidades de un territorio son múltiples, debido a ello se cree que todas las aportaciones y diferentes perspectivas que se le apliquen al estudio nos acercarán un poco más a la realidad de los patrones que se seguían en el pasado para establecer un asentamiento. En la medida de lo posible, se ha tratado, de una manera crítica analizar variables que pudiesen darnos información sobre el asentamiento prehistórico de Llanete de los Moros. Así, podemos afirmar según los datos antracológicos una falta de densidad forestal, el aprovechamiento del territorio como pastizal y su posterior abandono (durante el II y el I milenio a.C.) (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994:183-184). En nuestro análisis se confirma la situación del asentamiento cerca de recursos fluviales y con rutas óptimas de comunicación. Según el Mapa de Clases Agrológicas actual, el Llanete de los Moros tendría terrenos fértiles al Sur para el cultivo y al Norte terrenos aptos para la ganadería.

Figura 34: Mapa de recursos mineros de Cobre cercanos.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 35: Mapa de cazaderos de oso y jabalí próximos a Llanete de los Moros.



Fuente: Elaboración propia.

El asentamiento visualmente controlaría la parte oriental del Río Guadalquivir y las tierras del Sur. Los filones de cobre explotables estarían a una distancia de una sola jornada siempre que la carga sea liviana y se disponga de caballería o la segunda a pie haciendo dos jornadas proporcionales (ANTÓN, F, J; ALMENDROS, M. A, 1987: 26). Teniendo en cuenta que las técnicas de fundición y transformación del cobre ya se practicaban desde el Calcolítico (ROVIRA, S; MONTERO, I, 2000:126-127), y debido a los escasos restos de escoria encontrados en la zona de hábitat se podría considerar la opción de una primera fundición en el lugar de extracción y *a posteriori* continuar con el proceso en el poblado. También es posible pensar en la llegada de dicho mineral ya sea por vía fluvial, en este caso Río Guadalquivir desde el Oeste y Río Yeguas o Río Arenoso desde el Norte, ya sea por medio de interacciones comerciales entre pobladores que explotan dichos recursos minerales.

Las demás variables estudiadas como la relación entre situación, orientación de las pendientes y luminosidad, poco han aportado a nuestro análisis. En esta línea, también encontramos la relación entre sistemas urbanos actuales y asentamientos prehistóricos del Bronce Final de lo que se puede extraer a lo sumo la potencia histórica del lugar. De igual manera, podemos extraer poca información sobre los posibles lugares de caza.

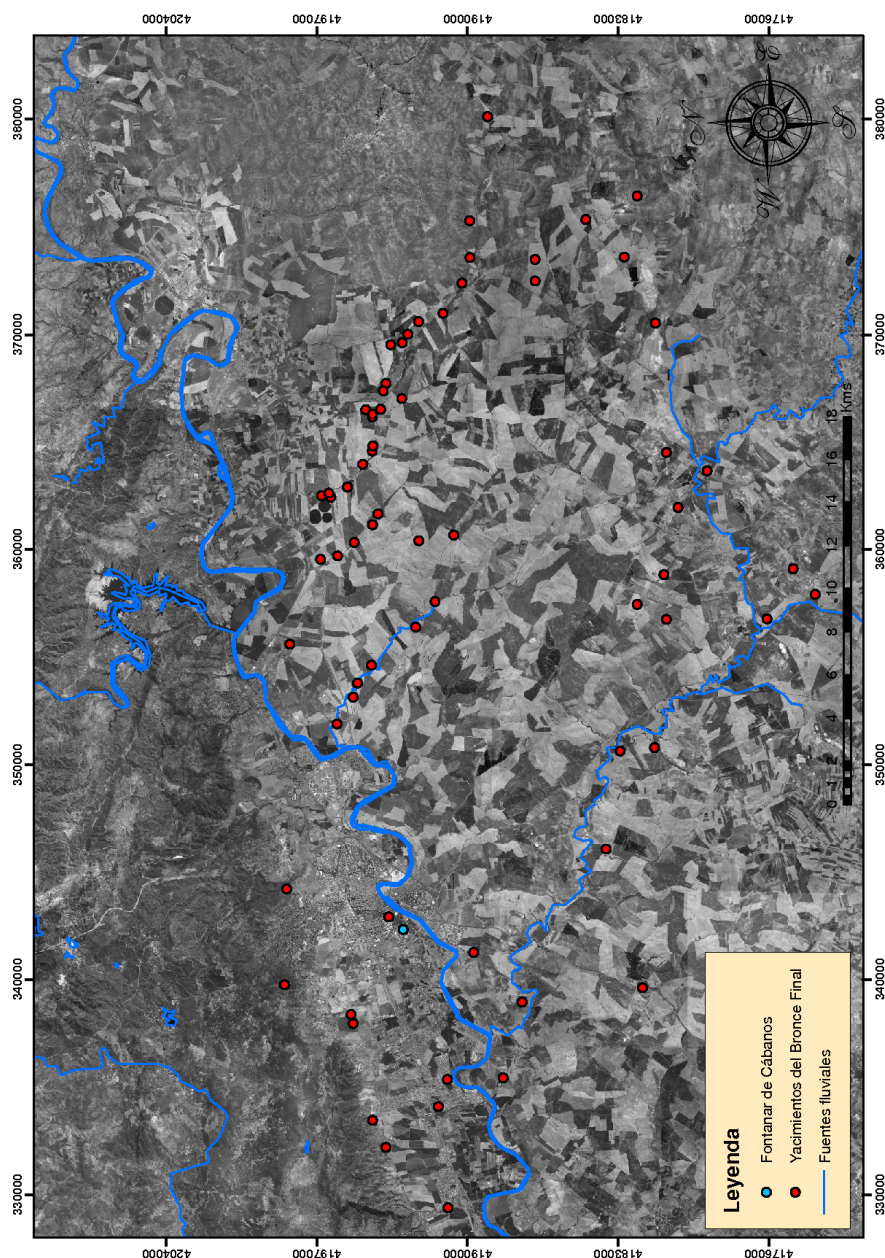
4.8 Análisis territorial del yacimiento Fontanar de Cábanos (Córdoba).

Respecto al territorio que nos atañe, los datos utilizados se han extraído tras la consulta de la Carta Arqueológica del término municipal de Córdoba⁴⁴, siendo el objetivo la recopilación y sistematización de la información que nos aportan las actividades arqueológicas desarrolladas en dicho término municipal, relacionadas con el período que estamos estudiando. De esta manera, si se utiliza dicha información sobre hallazgos arqueológicos cercanos a Fontanar de Cábanos dentro de la etapa denominada como Bronce Final, se puede observar, la dispersión en el territorio de posibles

⁴⁴ Aprovecho para agradecer la disposición que han mostrado Juan Murillo y María Dolores Ruiz Lara, facilitándonos la consulta de la misma.

asentamientos que por diversos factores podrían mantener relaciones y contactos (Figura 36).

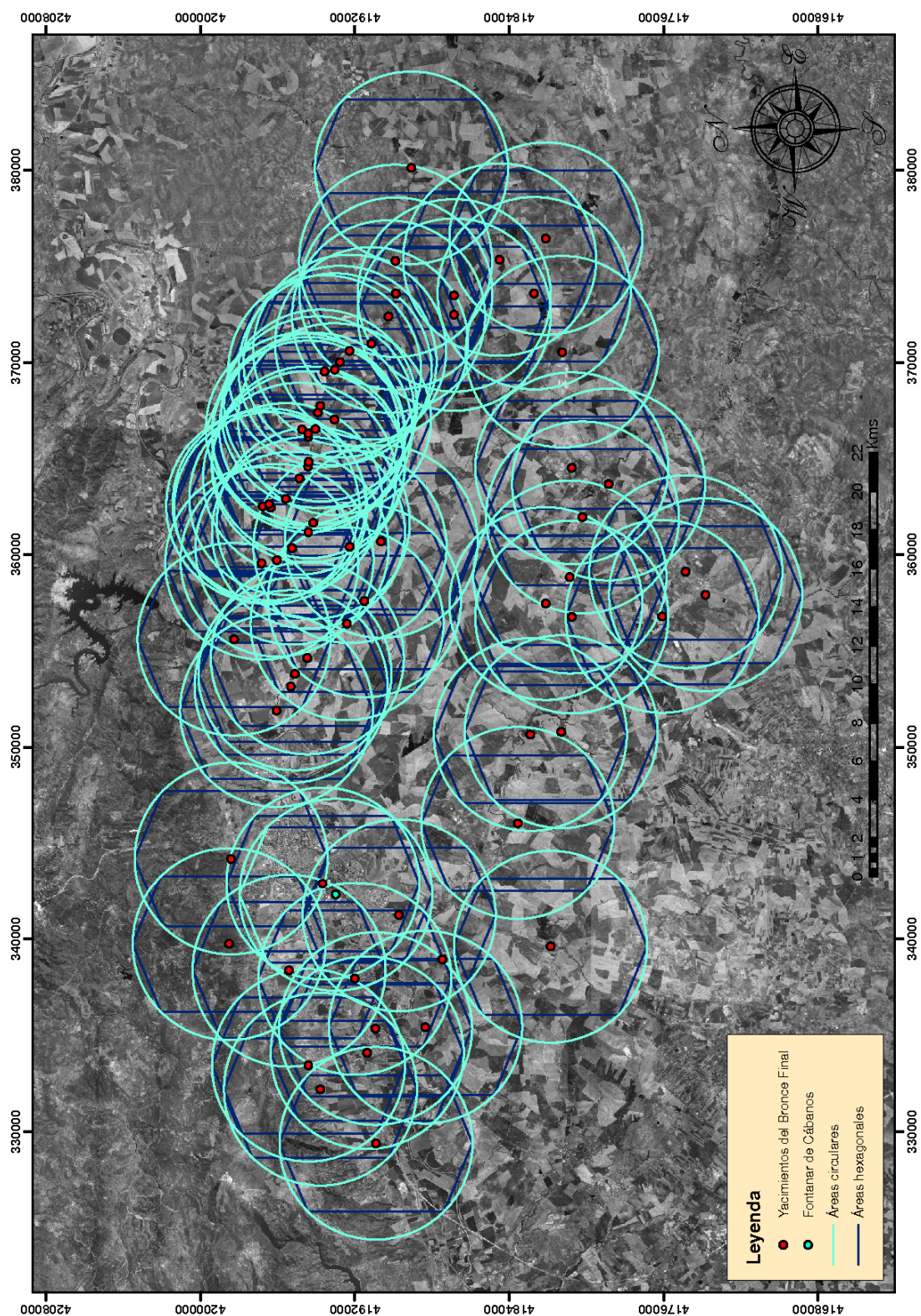
Figura 36: Dispersión de los yacimientos del Bronce Final próximos a Fontanar de Cábanos⁴⁵



Fuente: Elaboración propia.

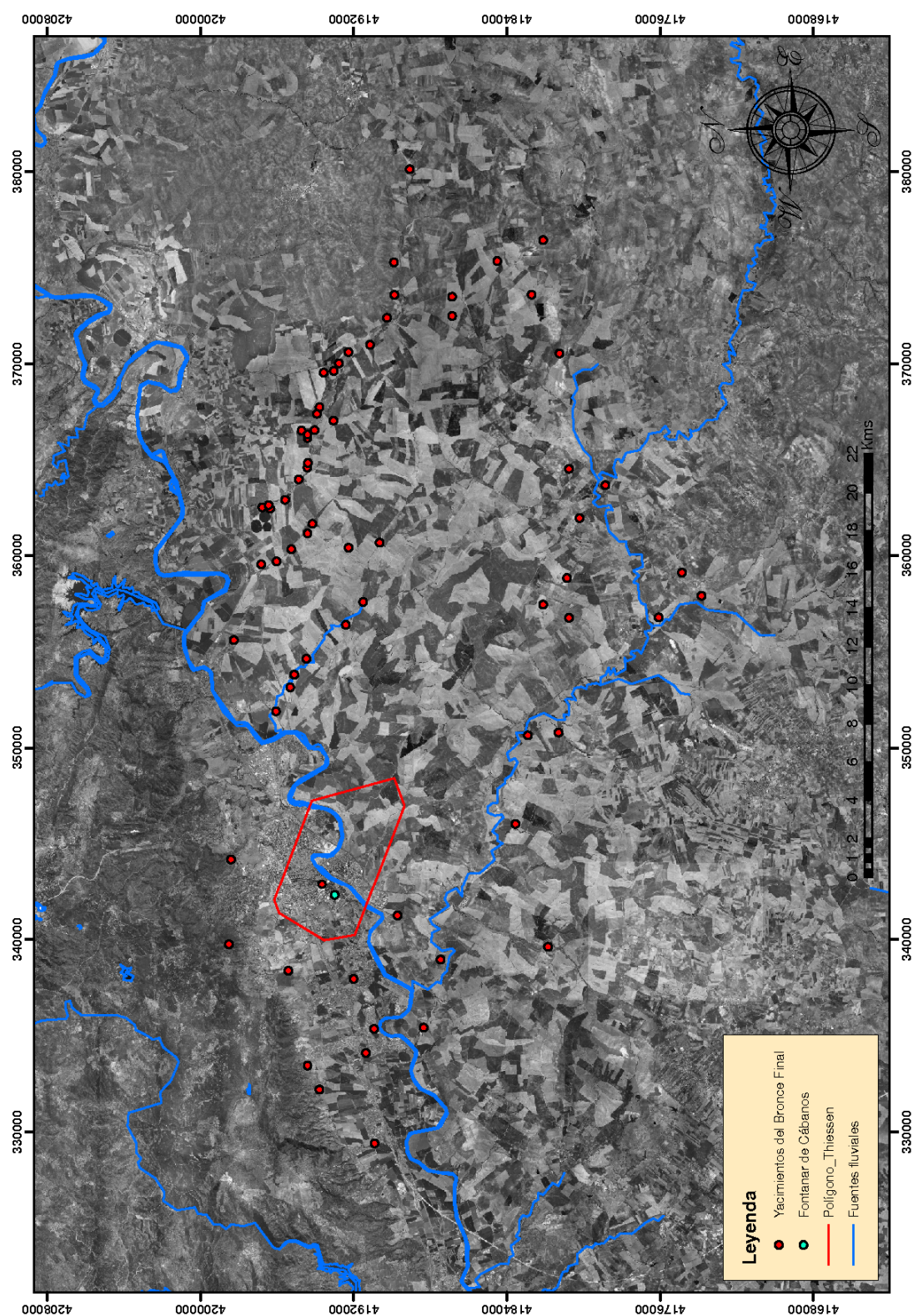
⁴⁵ Los datos proceden de la Carta Arqueológica de Córdoba consultada en la Gerencia Municipal de Urbanismo de Córdoba.

Figura 37: Aplicación de Áreas circulares y hexagonales a los yacimientos.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 38: Polígono Thiessen del yacimiento.



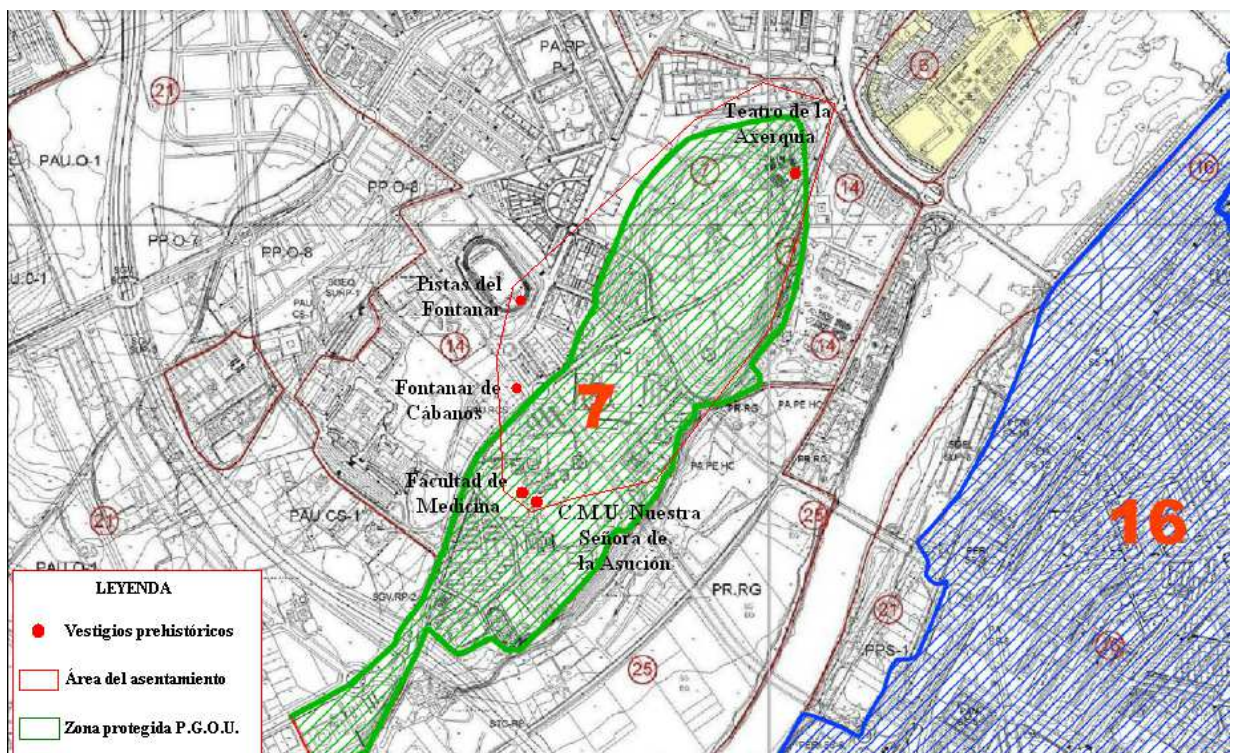
Fuente: Elaboración propia.

Como se comentó en el apartado 4.7, una manera de analizar el territorio es el modelo de Análisis de Polígonos Thiessen (Hodder-Orton, 1990 (HODDER, I; ORTON, C, 1990:72), pudiéndose complementar ya sea con una circunferencia aproximativa (Site Catchment Analysis) (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16), o bien por parte del sistema de malla hexagonal (CHRISTALLER, W, 1933), cerrándose de esta manera la forma poligonal defendida por el modelo de Análisis de Polígonos de Thiessen. En el yacimiento del Fontanar de Cábanos, hemos insertado circunferencias de 5 km de radio en los yacimientos cercanos superponiendo también las figuras hexagonales (Figura 37), dando como resultado una caótica malla de círculos mezclados con hexágonos, dificultando el análisis y la interpretación de los datos. Así, consideramos que la aglomeración de yacimientos (datos extraídos de la Carta Arqueológica) podrían ser hallazgos arqueológicos aislados que se relacionan con zonas de paso o por el contrario vestigios de asentamientos cercanos (no se pueden determinar zonas de hábitat, ya que los datos que se recogieron en su gran mayoría son de prospecciones arqueológicas y no de excavaciones). La figura 37 puede tener dos interpretaciones, la primera es que se ha producido una atribución cultural falsa de los yacimientos ya que es imposible una explotación racional de los recursos, la segunda es que se ha usado una terminología inadecuada, usándose el término yacimiento en lugar de hallazgo arqueológico aislado. En cualquiera de los casos habría que revisar todos los datos sobre el terreno para rectificar la terminología o la atribución cultural.

Con respecto al yacimiento del Fontanar de Cábanos, hemos creado un Polígono Thiessen que marcaría las supuestas fronteras con los asentamientos próximos (Figura 38), excluyendo de este análisis a la zona conocida como Colina de los Quemados, ya que se considera que forma parte del mismo asentamiento (Figura 39). De esta manera, se parte de un radio de 5 km (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16), considerando que la relación transporte-ingresos se hace crítica a partir de los 3-4 kms (CHISHOLM, M, 1968:58) y se usa la fórmula de Naismith, según la que se establece un tiempo medio de 2 horas para caminar 10 km en terreno llano, añadiéndole ½ hora extra por cada variación de altitud de 300 m (en el caso de sociedades agrícolas 1 hora y 5 km) (DAVIDSON, I; BAILEY, G. N, 1983:94). Siguiendo este método, se marcan diversos

trazados (Norte – Sur, Este – Oeste, Noroeste – Sureste, Noreste – Suroeste), dando una distancia máxima en cada una de las direcciones, creándose una forma octogonal que delimita el área de captación de recursos del yacimiento. Sin detenernos más en las explicaciones analíticas propuestas en el capítulo de metodología, usamos la herramienta en ArcGis 9.2 de análisis espacial de la distancia en coste, originándose una serie de perímetros donde se reflejan las variables que puedan complicar o facilitar el tránsito.

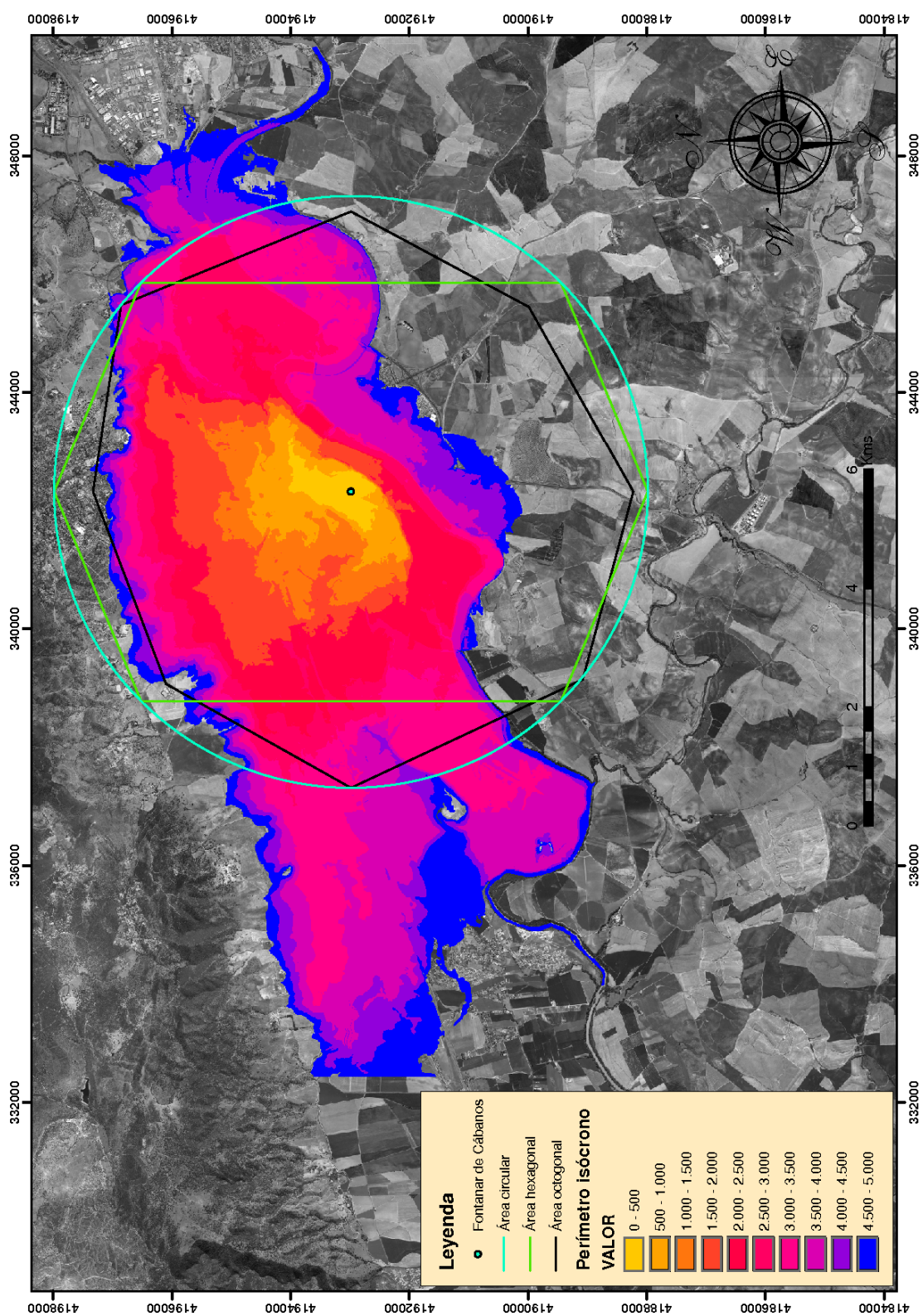
Figura 39: Área del asentamiento según vestigios hallados y zona 7 protegida por el P.G.O.U (Córdoba).



Fuente: Elaboración propia.

El perímetro isócrono de Fontanar de Cábanos es mucho mayor que las delimitaciones marcadas por el área octogonal siguiendo una trayectoria Suroeste-Noreste aunque a los terrenos del Sur no lleguen por la dificultad que provoca para el tránsito el Río Guadalquivir (Figura 40).

Figura 40: Perímetro isócrono de Fontanar de Cábanos.



Fuente: Elaboración propia.

Al contrario que el territorio circundante a Llanete de los Moros que tiene fuertes pendientes, el yacimiento del Fontanar de Cábanos está ubicado en una zona bastante llana que facilita la movilidad por la misma. Como se ha señalado anteriormente, estas clases de suelos están definidas en función de la rentabilidad actual de los suelos, no en el concepto y uso de las sociedades de finales del segundo milenio a.C., aunque si tuviésemos análisis antracológicos y carpológicos del yacimiento podríamos contrastar la información.

Así, según el Mapa de Clases Agrológicas de la provincia de Córdoba (IARA-CSIC, 1989), en relación con el sistema de producción que aceptan, se diversifican terrenos susceptibles de laboreo sistemático (Clases I, II, III), terrenos de laboreo ocasional (Clase IV), terrenos susceptibles de explotación bajo pastoreo y explotación forestal (Clases V, VI, VII) y terrenos improductivos desde el punto de vista agrario (Clase VIII). Si se analizan las clases agrológicas adyacentes al yacimiento de Fontanar de Cábanos, se observa que en dirección sur domina la clase agrológica III, siendo válidos para el laboreo continuo sin riesgo de pérdida de capacidad productiva. Aunque ostentan, defectos en la pedregosidad, profundidad, textura, etc... que sin ser obstáculos graves para los cultivos, sí condicionan los rendimientos de los mismos. En cierta medida se les puede aplicar una labor intensiva de secano, con predominio de cereales y en algunos casos a los cultivos herbáceos de regadío, obteniéndose una fertilidad media, aunque el riesgo de pérdida sea más elevado que el de la clase agrológica II. No obstante, al sureste y suroeste del Fontanar de Cábanos se localiza la clase agrológica IV, estos terrenos no son apropiados para mantener un laboreo ocasional, debido a que esta es la última de las clases cultivadas y la inclusión de un suelo en ella supone la presencia de limitaciones tan duras que solamente permiten el cultivo de dos o tres especies, con rendimiento normalmente bajo y con un trabajo sobre ellas muy cuidadoso. Al norte del yacimiento, se sitúan terrenos que se catalogan en la clase agrológica II, en los cuales se puede cultivar con labor intensiva en secano y cultivos herbáceos en regadío como hortícolas, cereales y forrajes (si pertenecen al subtipo IIe). Siendo también comunes, suelos básicos, con un buen contenido en materia orgánica, nitrógeno, fósforo y potasio que dan buen rendimiento (relacionados con el subtipo IIs).

En definitiva, las clases agrológicas que están dentro del área de captación de recursos del asentamiento prehistórico de Fontanar de Cábanos, son terrenos de buen rendimiento, a excepción de las zonas suroeste y sureste que aunque sean tierras rentables necesitan más atención para su cultivo (Figura 42).

La documentación arqueológica que tenemos sobre la aparición de metal en el complejo Colina de los Quemados/Fontanar de Cábanos, hasta el momento se remitía al estrato XIII-XIIIx de Colina de los Quemados dónde Luzón y Ruiz Mata identifican una capa de escoria y polvo mineral sobre la que se superponen adobes (LUZON NOGUE, J. M; RUIZ MATA, D, 1973:17) y los datos estadísticos relacionados con las cerámicas decoradas con incrustaciones metálicas (43%) del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, E, 2007:50). Gracias a datos inéditos⁴⁶ de la segunda fase de excavación del Fontanar de Cábanos (Córdoba), hemos podido valorar nuevos elementos metálicos encontrados en el yacimiento arqueológico.

En la UE.738,1ª se registra una anilla de bronce. En la U.E.744 se documenta un fragmento de varilla metálica. En la U.E.754 se constata un fragmento de varilla curvada de de metal. En la U.E.757 se hallan un fragmento de varilla de sección plana y extremo puntiagudo y un fragmento de varilla de sección circular y extremo puntiagudo, ambos metálicos. En la U.E.768 se encuentra un posible martillo metálico de precisión. Un extremo es redondeado y el opuesto apuntado. Mide: 3,5 cm. de longitud o eje mayor x 1,1 cm. de anchura máxima o eje menor x 1,4 cm. de altura. Presenta un orificio de sección rectangular, de 1,3 x 0,4 cm. y 1,5 x 0,7 cm., según el lado (Figura 41). Y en la U.E.784 se registra un fragmento metálico de varilla curvada.

⁴⁶ Agradecemos a Laura Aparicio Sánchez, directora arqueóloga de A.A.Pre, el uso de la información inédita.

Figura 41: Martillo de precisión



Fuente: Laura Aparicio Sánchez.

Este conjunto de elementos metálicos corroboraría la llegada de metales al Fontanar de Cábanos (Córdoba) y el caso del posible martillo de precisión, podría indicarnos la existencia de un trabajo especializado del metal.

Siendo conscientes del problema planteado por los datos extraídos de la Carta Arqueológica, no utilizaremos la plataforma del mapa de superficies de coste para trazar los recorridos óptimos desde unos yacimientos a otros. Mediante el uso del módulo *Shortest Path* hemos calculado el recorrido que acumule el menor coste vinculado, obteniendo una trama de travesías que tienen un punto de partida desde el que se ha generado la superficie de coste (en este caso el yacimiento de Fontanar de Cábanos) hasta uno o varios puntos finales⁴⁷ (en esta parte del estudio es el camino hacia los recursos mineros). En cierta manera, lo que se establece, son sendas que hiciesen el

⁴⁷ En el apartado anterior dicho trazado, se enfocó hacia las posibles rutas óptimas entre yacimientos, pero en el caso del Fontanar de Cábanos optamos por el trazado del posible tránsito hacía los recursos mineros de Cobre de la zona.

tránsito hacia los recursos mineros accesibles, si bien esto no fundamenta que fueran los caminos que se utilizasen para explotar dichos recursos, ya que se debe pensar en que el comportamiento humano no se puede cuantificar ni estipular, pero si creemos barajar esta posibilidad. Así pues, se ha consultado la información relacionada con el mapa metalogenético de España, se ha usado de nuevo el navegador de cartografía geológica GEOVEO, habilitando las capas correspondientes a la base de datos REGISTRO_MINERO Y METALOGENIA, utilizando la herramienta *Measures/Point-Coordinates* para determinar la situación de los yacimientos mineros de Cobre de la provincia de Córdoba. Una vez se han anotado todas las coordenadas UTM de los yacimientos mineros, se han exportado mediante Access a archivos con extensión .Dbf para más tarde convertirlos a *shape*, siendo aplicados mediante Arcgis como referencia en la elaboración del Mapa de recursos mineros cercanos a Fontanar de Cábanos (Figura 43).

Por este razonamiento, se concretan los posibles yacimientos mineros de Cobre cercanos al asentamiento estudiado, analizando los datos mediante la herramienta *Measure* de ArcGis, dando como resultado el cálculo de la distancia en línea recta que existe entre el asentamiento prehistórico y la posible explotación minera más próxima. Los metalurgos de estas sociedades conocían las técnicas de fusión del cobre y, por consiguiente, disponían del equipamiento necesario (martillos, molinos de mano, crisoles, etc.) para llevar a cabo con éxito las dificultosas operaciones de fundición, las cuales (en la Edad del Bronce) tenían lugar a partir de los óxidos y carbonatos de dicho metal que, por hallarse en las partes altas de los filones, resultaban accesibles para aquellos mineros (HERNANDO LUNA, R; HERNANDO FERNÁNDEZ, J. L, 1998:156). El yacimiento del Fontanar de Cábanos tiene dos yacimientos de cobre próximos explotables por su composición rica en carbonatos de Cobre; el primero estaría ubicado en Santa María de Trasierra, a 9.744 metros y el segundo se situaría en Cerro Muriano, aproximadamente a 14.639 metros. Si se traza una travesía hasta el filón de Cobre explotable más cercano, usando como base el mapa de pendientes (Figura 44), confirmándolo con el mapa de costes (Figura 45) y superponiéndolo a las imágenes raster del territorio, señalando un área de captación de recursos octogonal de 5

kilómetros y otra de 10 kilómetros (Figura 46), podemos intuir aplicando el principio de Naismith, cómo dicho yacimiento minero estaría aproximadamente a unas 5 horas y 30 minutos del asentamiento del Fontanar de Cábanos.

Ya en los años 70 se defiende el análisis de visibilidad como factor determinante para la situación de monumentos y yacimientos arqueológicos, fundamentándose el análisis de estos no de manera aislada sino relacionada con su contexto natural y cultural. Así pues, el trabajo de C. Renfrew sobre la distribución de los monumentos megalíticos en Orkney, considera la posibilidad de que dichos monumentos fuesen señalizadores del territorio (marcando zonas cultivables) o identificadores grupales (señalando el territorio de un grupo) (RENFREW, C, 1979:13). Con posterioridad, se produce una distinción según la distancia desde el punto de observación, pudiendo determinarse como visibilidad “*Distant*” (si la visibilidad excede 5 kms), “*Intermediate*” (entre 5 km y 500m) y “*Restricted*” (si la visibilidad es menor de 500m) (FRASER, D, 1983:298; WHEATLEY, D; GILLINGS, M, 2002:181). De esta manera, el progreso en el campo de la Arqueología Espacial nos ha ayudado a comprender mejor el concepto de visibilidad, preservándose una definición de la visibilidad ligada a la percepción del individuo, lo cual implica que no se considere una variable natural sino cultural, no subordinada sólo al ambiente (WHEATLEY, D; GILLINGS, M, 2002:211). Actualmente, en el desarrollo del proyecto denominado TimeMap, se generan reconstrucciones 3D, empleándose en realidades virtuales para acercarse más a la percepción que tiene una persona sobre su territorio y por lo tanto el control visual del mismo (JOHNSON, I; WILSON, A, 2003:126). El análisis de visibilidad del yacimiento del Fontanar, denota cómo esta parte del asentamiento tiene un control visual enfocado no tanto al paso del Río Guadalquivir, sino a las zonas cultivables del Sur y a las posibles travesías del Norte, aunque es cierto que no es la zona más alta del yacimiento Fontanar de Cábanos / Colina de los Quemados donde se podría ejercer el control del vado del Río, sí parece un área que complementa las cuencas visuales del asentamiento (Figura 47).

Otro factor complementario al análisis territorial del Fontanar de Cábanos, sería el estudio de la orientación de las pendientes donde se establecen los asentamientos del Bronce Final, desentramando así, otra pequeña parte del posible modelo ocupacional del territorio en la Prehistoria de la Campiña cordobesa. Como hemos visto en el apartado anterior, los yacimientos cercanos y análogos a Llanete de los Moros, no seguían un patrón concreto de asentamiento en lo que respecta a la orientación del mismo, lo que nos llevaba a recapacitar sobre la evolución del sistema constructivo en la Edad del Bronce (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68). Ante el problema de terminología o adscripción cultural solo haremos una valoración del complejo Colina de los Quemados/Fontanar de Cábanos. Usando la aplicación de Arcgis Spatial Analyst / Surface Analysis / Aspect, se genera un mapa con los cambios de pendiente en una dirección específica, creando una función focal. Si situamos el yacimiento de Fontanar de Cábanos en esta superficie, se observa como la orientación del mismo es Norte, lo cual resulta interesante ya que parte de Colina de los Quemados (teatro de la Axerquía) tiene una orientación Sur (Figura 48).

Otra de las herramientas que se aplican en este análisis será la observación de la relación asentamiento/luminosidad. El mapa resultante será reclasificado en varias categorías para facilitar su interpretación. Es interesante denotar, que tras la situación del yacimiento del Fontanar de Cábanos en el mapa, vemos cómo se asienta en una zona de alta luminosidad (al contrario del estudio desarrollado en la zona circundante a Llanete de los Moros), aunque observamos como los yacimientos enclavados al Norte y en parte de Colina de los Quemados (teatro de la Axerquía), se ubican en zonas de media y baja luminosidad (Ver Figura 49).

Una de las aportaciones interesantes que podemos hacer dentro del análisis territorial de Fontanar de Cábanos es la cercanía que tiene a recursos fluviales; como ya se comentó en el apartado 4.3.1 la fuente principal sería el Río Guadalquivir, encontrando en un segundo plano el Guadalmellato y el Guadiato, afluentes del Guadalquivir por el margen derecho y el Guadajoz por el margen izquierda (ceranos a

la zona de Córdoba). La trama de redes fluviales subordinadas que integran el paisaje hidrográfico superficial queda reflejada en la Figura 50. Es evidente que los cursos fluviales han cambiado con el transcurso del tiempo y somos conscientes de que la situación de los mismos en el período analizado no será la misma (FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M^a, 2013:56). En el estudio propuesto, la fuente fluvial más cercana al yacimiento de Fontanar de Cábanos es el Río Guadalquivir que está a 708 metros de distancia, mientras que el siguiente torrente de agua que se encuentra más próximo, sin tener que atravesar el río principal, es el Arroyo de Cantarranas a una distancia de 2.042 metros del asentamiento. Por este motivo, la proximidad al Río Guadalquivir se hace más que necesaria, ya que el arroyo más próximo está a una distancia considerable como para ser el primer recurso hídrico de la población. Hasta el momento no hay evidencias arqueológicas que nos indiquen el uso del agua para regadío, así que las necesidades del uso de agua se remitirán al consumo humano y a la obtención complementaria de recursos alimenticios como serían peces y moluscos (bivalvos dulceacuícolas) (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2013:35. Tablas 1 y 2).

Hemos tratado de una manera crítica analizar variables que pudiesen darnos información sobre el asentamiento prehistórico del Fontanar de Cábanos. Al no tener análisis antracológicos ni carpológicos no podemos profundizar en cómo era el paisaje en el asentamiento estudiado durante la Edad del Bronce. Hemos desestimado establecer cualquier relación con yacimientos “coetáneos” cercanos (figura 37), debido a que es imposible una explotación racional de los recursos por la superposición de áreas de captación. En nuestro análisis se confirma la situación del asentamiento cerca de recursos fluviales y con rutas óptimas para acceder a filones de cobre explotables. Sin evidencias arqueológicas de regadío, consultando el Mapa de Clases Agrológicas actual, Fontanar de Cábanos tendría alrededor, terrenos fértiles para el cultivo.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al análisis del territorio, generan diferentes posibilidades que hay que evaluar e interpretar de manera consciente y crítica. Tanto en el caso de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)

como el Fontanar de Cábanos (Córdoba), siguiendo las directrices metodológicas⁴⁸ marcadas por la *Teoría del Lugar Central* (CHRISTALLER, W, 1933), *Análisis de Polígonos de Thiessen* (HODDER, I; ORTON, C, 1990:72), *Site Catchment Analysis* (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16) y el *Análisis de Captación de Recursos* (ACR) (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:203), se ha podido comprobar que mediante la herramienta coste/recorrido se genera un ARC o perímetro isócrono bastante exacto. Con la misma herramienta de coste/recorrido, en el caso de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se ha conseguido establecer rutas óptimas hacia yacimientos arqueológicos dónde se han hallado restos materiales de la misma época que estudiamos. Mediante la herramienta *Measure* de ArcGis, se han analizado los datos disponibles sobre los recursos mineros cercanos a Llanete de los Moros, calculando la distancia en línea recta existente entre el asentamiento prehistórico y la posible explotación minera más próxima, la cual estaría a 27.803 metros tomando dirección Norte hasta llegar a la zona de Cardeña. Se han señalado tres filones de cobre, dos de ellos de carbonatos⁴⁹ y otro de sulfuros⁵⁰ (como se ha dicho con anterioridad, se ha descartado el último por no ser tecnológicamente explotable en la época que estudiamos). También se ha considerado la posible llegada de cobre desde el yacimiento minero más cercano al Oeste, situado a una distancia de 33.909 metros en Cerro Muriano. Como se ha dicho anteriormente, la distancia entre el Llanete de los Moros y las explotaciones mineras de Cardeña estarían a una sola jornada siempre que la carga sea liviana y se disponga de caballería o la segunda a pie haciendo dos jornadas proporcionales (ANTÓN, F, J; ALMENDROS, M. A, 1987: 26). Teniendo la certeza de que ya desde momentos calcolíticos este poblado tenía asimiladas las técnicas de fundición y transformación del cobre, debido a los escasos restos de escoria en el hábitat, podríamos pensar que se hiciese una primera fundición en el lugar de extracción para posteriormente continuar con el proceso en el poblado. En los análisis arqueometalúrgicos de los elementos metálicos adscritos a estratos de la Edad del Bronce en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se constatan aleaciones binarias

⁴⁸ Véase Capítulo 2.

⁴⁹ En la hoja 70 (Linares) del Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, corresponderían a los números 151 y 177.

⁵⁰ En la hoja 70 (Linares) del Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, correspondería al número 168.

de cobre y estaño que indican un cambio tecnológico respecto al trabajo del metal con cobres más puros y cobres arsenicados desarrollado en época calcolítica.

El Fontanar de Cábanos (Córdoba) tiene dos yacimientos de cobre próximos explotables por su composición rica en carbonatos de Cobre; el primero estaría ubicado en Santa María de Trasierra, a 9.744 metros y el segundo se situaría en Cerro Muriano, aproximadamente a 14.639 metros. Si se traza una travesía hasta el filón de Cobre explotable más cercano, aplicando el principio de Naismith, estaría aproximadamente a unas 5 horas y 30 minutos del asentamiento prehistórico. El hallazgo de productos metálicos en el registro arqueológico del Fontanar de Cábanos (Córdoba), certifican la llegada del mineral al asentamiento y el trabajo especializado del mismo (martillo de precisión).

El análisis de visibilidad trabaja con una capa de base que produce una elevación digital del terreno (DEM), lo que nos permite observar cuales eran los focos visuales del territorio. Tras el estudio palinológico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), sabemos que desde momentos calcolíticos se constata un primer momento de antropización o de ocupación de la zona por el hombre, caracterizado por una deforestación del bosque termomediterráneo y un inicio en los niveles de nitrificación del medio. Se trata de una zona bastante seca, con una vegetación herbácea (pastizal-erial), donde dominan las plantas ruderales típicas de pastizales degradados, herbazales, bordes de caminos y márgenes de cultivos. También aparece el cultivo de cereal. Esta degradación del bosque termomediterráneo continúa durante la Edad del Bronce, lo que en términos de visibilidad supondría más focos visuales. Así, el asentamiento del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) controlaría visualmente la parte oriental del Río Guadalquivir y las tierras del Sur, mientras que el asentamiento del Fontanar de Cábanos ejerce un control visual a las zonas cultivables del Sur y a las posibles travesías del Norte, aunque es cierto que no es la zona más alta del yacimiento Fontanar de Cábanos / Colina de los Quemados, pudiéndose en otras zonas controlar el vado del Río Guadalquivir. Otra aportación interesante de los SIG, es la superposición del Mapa de

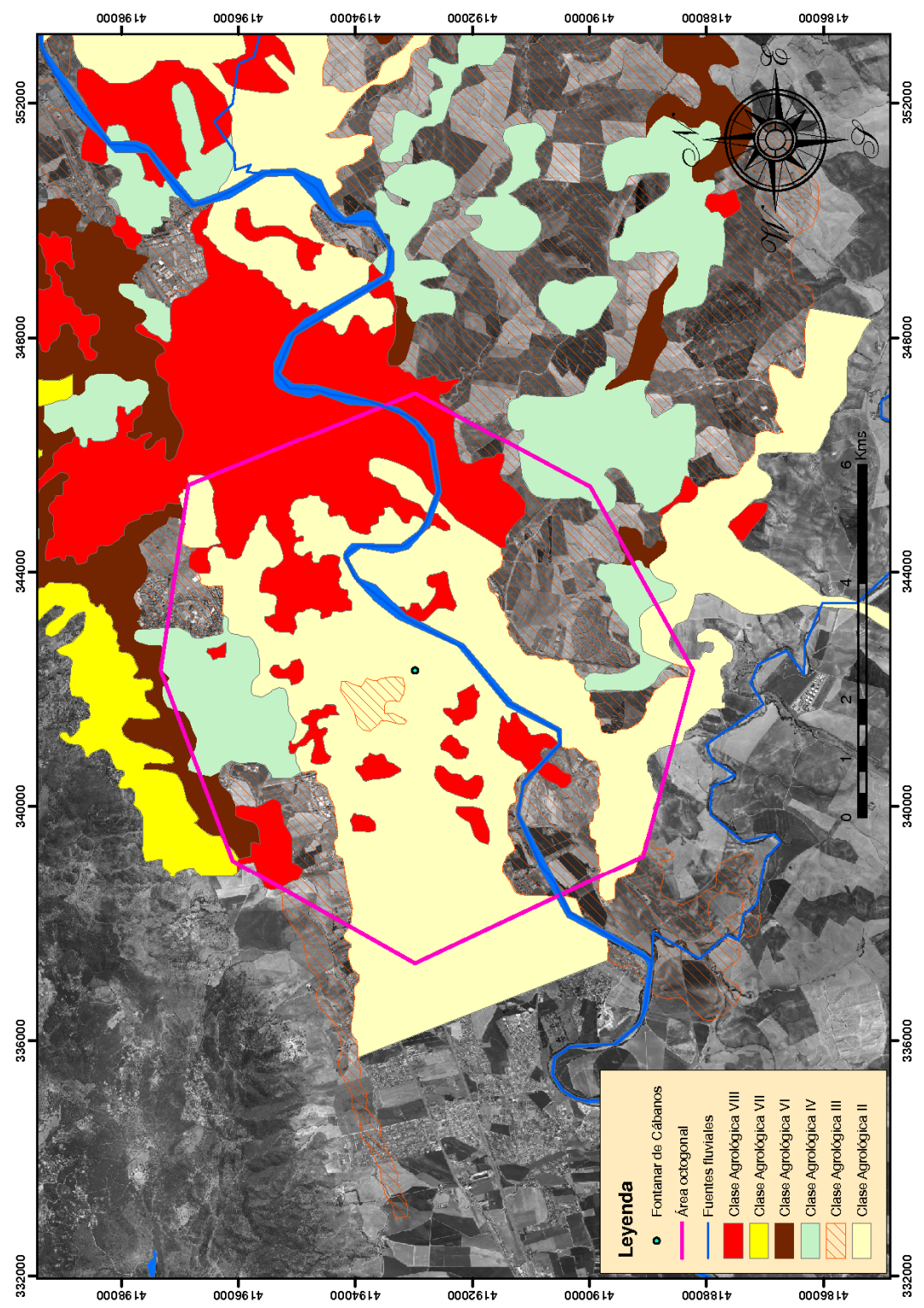
Clases Agrológicas actual a la zona determinada como ARC, observándose que ambos asentamientos tendrían terrenos fértiles para el cultivo al Sur. En el análisis de la orientación de pendientes en los yacimientos de la Edad del Bronce que hemos considerado fiables⁵¹ reafirma el hecho de que la orientación Sureste de los asentamientos que predomina durante el Calcolítico desaparezca en la Edad del Bronce (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68). Parece que la evolución del sistema constructivo desde el Calcolítico hasta la Edad del Bronce ha pasado de pretender salvar en la manera de lo posible los vientos más rigurosos, a no ser un factor influyente tenerlos en cuenta (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68).

Pero no todas las variables que hemos estudiado han resultado provechosas, estos son los casos de la relación entre situación/luminosidad, que poco aporta al objetivo de nuestro estudio. La relación establecida entre los sistemas urbanos actuales y los asentamientos prehistóricos del Bronce Final, sirve para certificar la potencia histórica del lugar, la continuidad del uso estratégico de los lugares y la importancia de la economía agropecuaria, pero tras el proceso analítico de la información consultada en las bases de datos E.PO.CA y Carta Arqueológica de Córdoba, sólo han existido dos coincidencias que han sido Llanete de los Moros y Fontanar/Colina de los Quemados, por este motivo creemos que tampoco se ha hecho un gran avance. De igual modo, poca información ha aportado a nuestro estudio la relación entre los cazaderos⁵²-cercanía a asentamientos del Bronce Final, ya que se sitúan a una distancia considerable cómo para pensar en que fuesen posibles lugares de caza.

⁵¹ Los datos extraídos de la base de datos de E.PO.CA los hemos considerado fiables, comprobándose la no superposición de ARC de los yacimientos cercanos a Llanete de los Moros, lo que implicaría una explotación asumible del territorio. En cambio los datos extraídos de la Carta Arqueológica de Córdoba no los hemos considerado fiables por la superposición de ARC de los yacimientos cercanos a Fontanar de Cábanos-Colina de los Quemados, lo que implicaría una explotación del territorio inasumible.

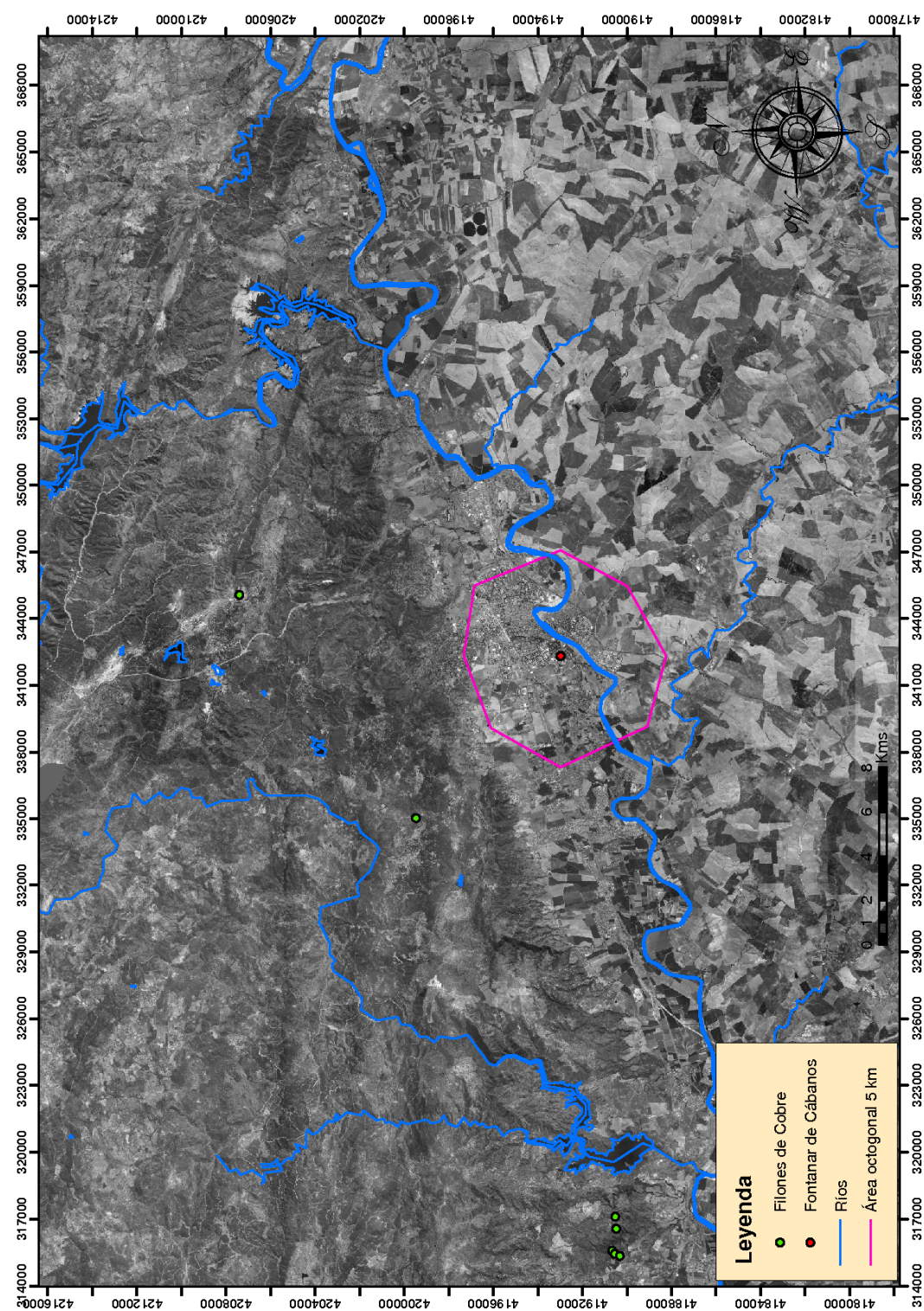
⁵² Utilizando la interpretación del libro de Montería que hacen A. Ontiveros, B. Valle Buenestado y F. R. García Verdugo.

Figura 42: Mapa de Clases agrológicas relacionadas con el asentamiento de Fontanar de Cábanos (Córdoba).



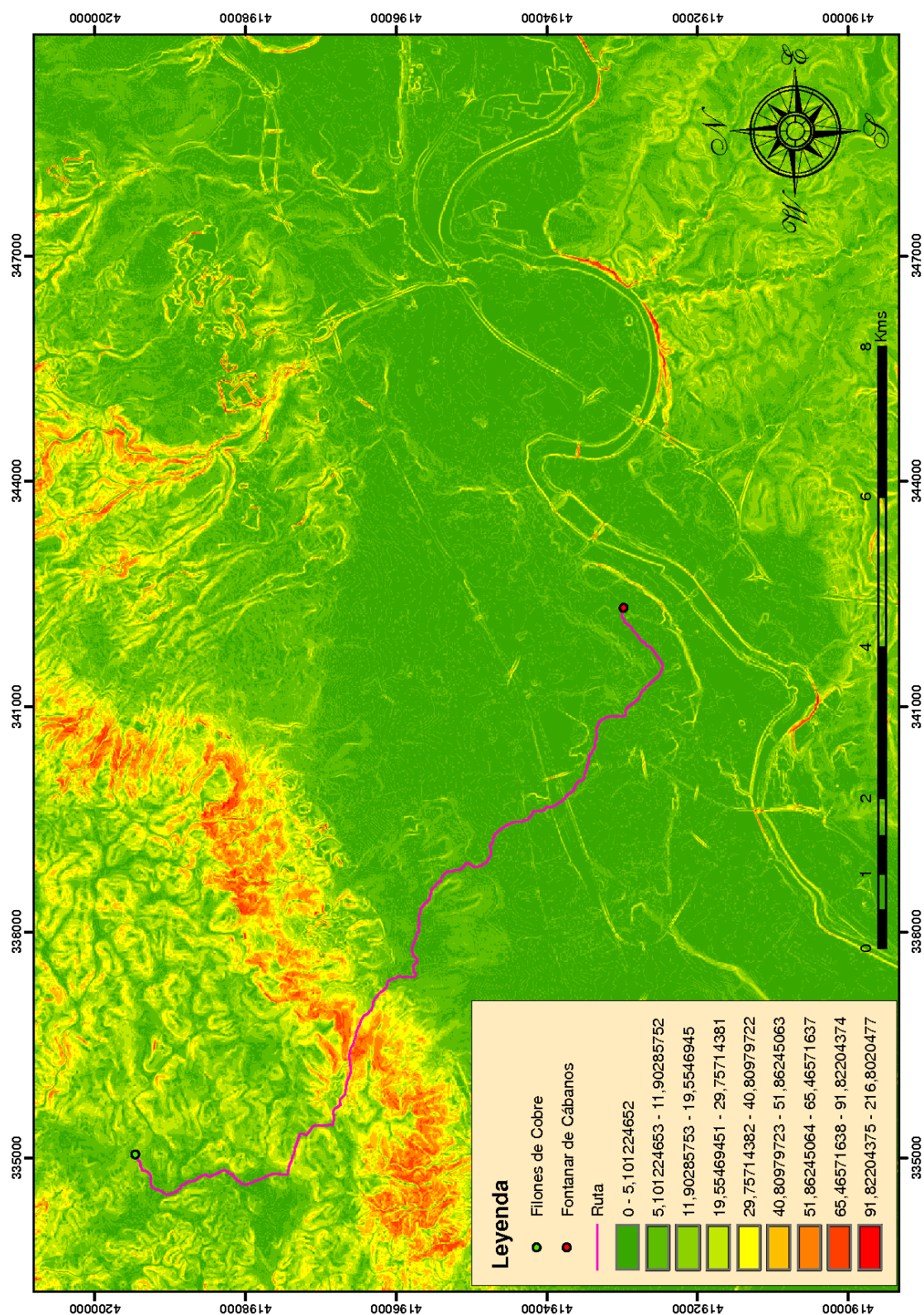
Fuente: Elaboración propia.

Figura 43: Mapa de recursos mineros cercanos al yacimiento de Fontanar de Cábanos.



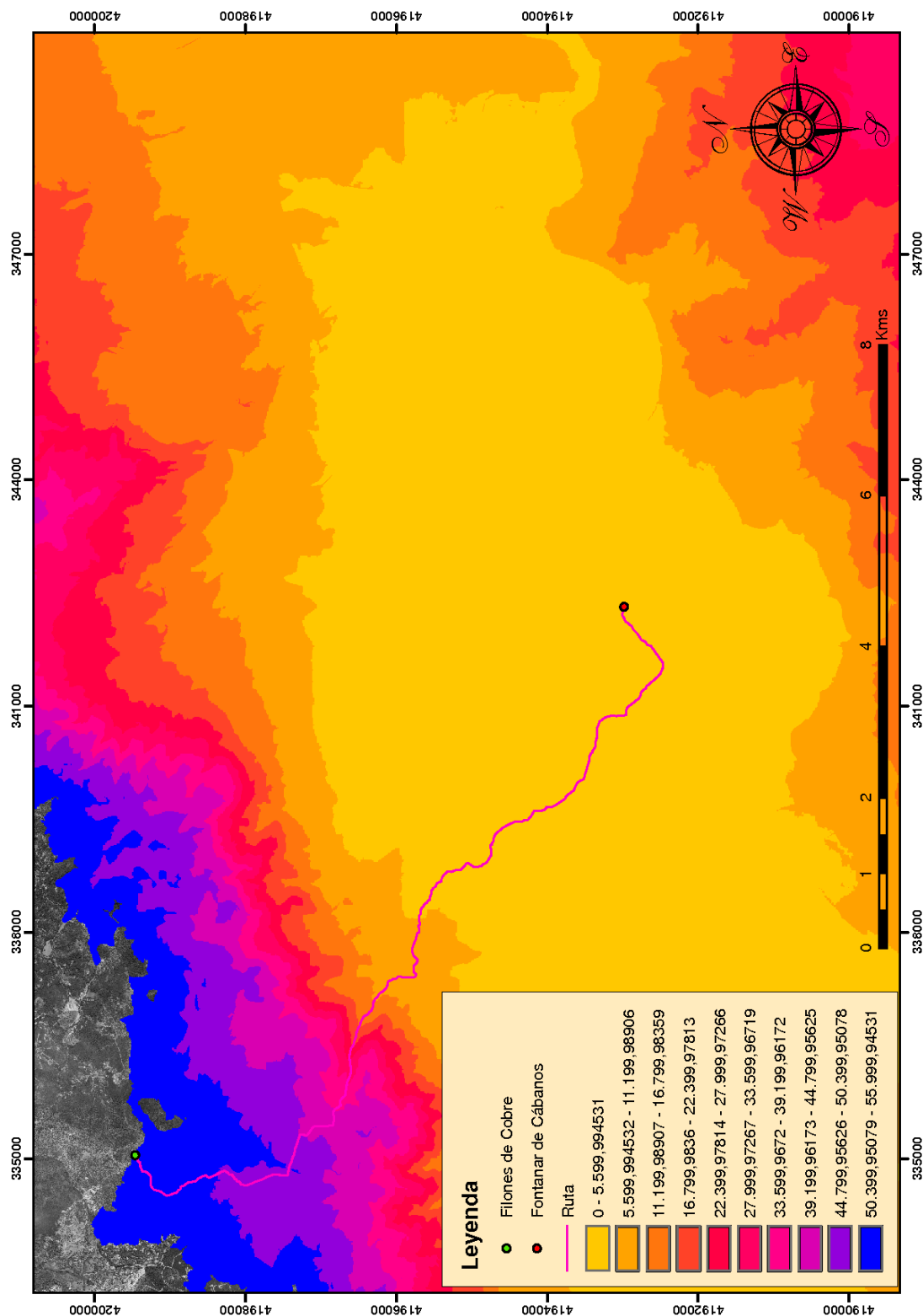
Fuente: Elaboración propia.

Figura 44: Mapa de pendientes hasta el filón de cobre explotable más próximo.



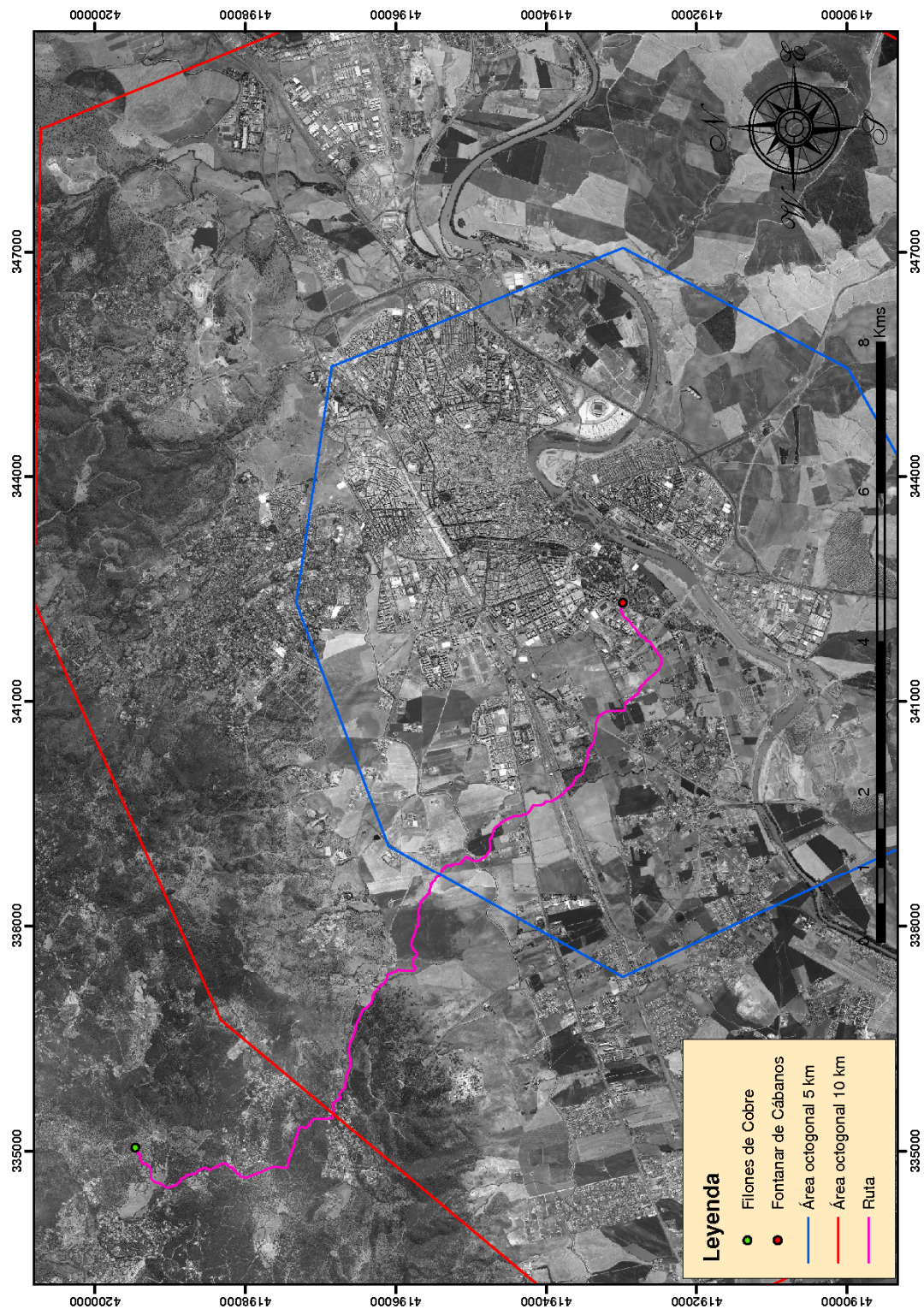
Fuente: Elaboración propia.

Figura 45: Mapa de costes hasta el filón de cobre explotable más próximo.



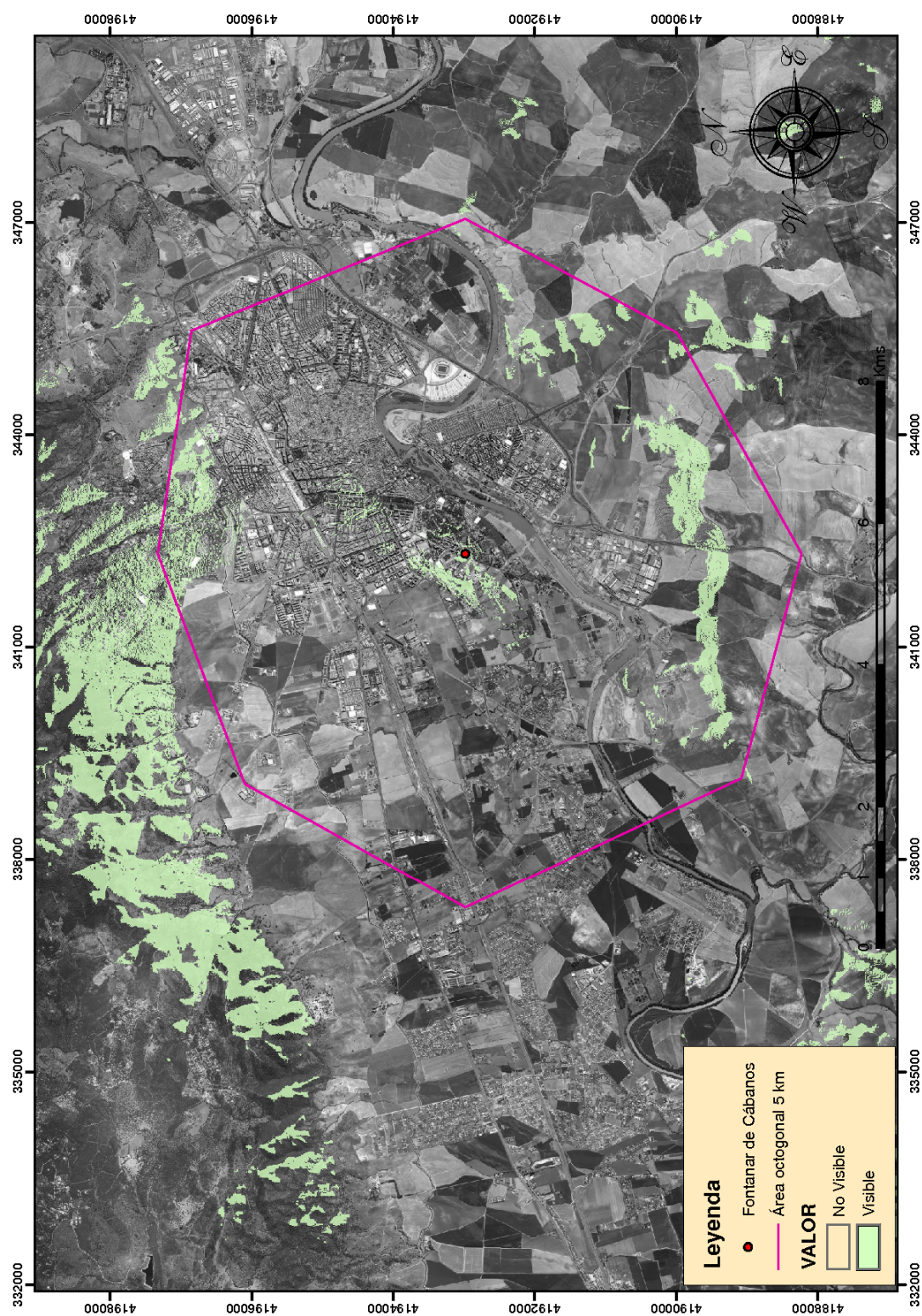
Fuente: Elaboración propia.

Figura 46: Ruta hasta el filón de cobre (carbonatos) atravesando áreas de 5 y 10 km.



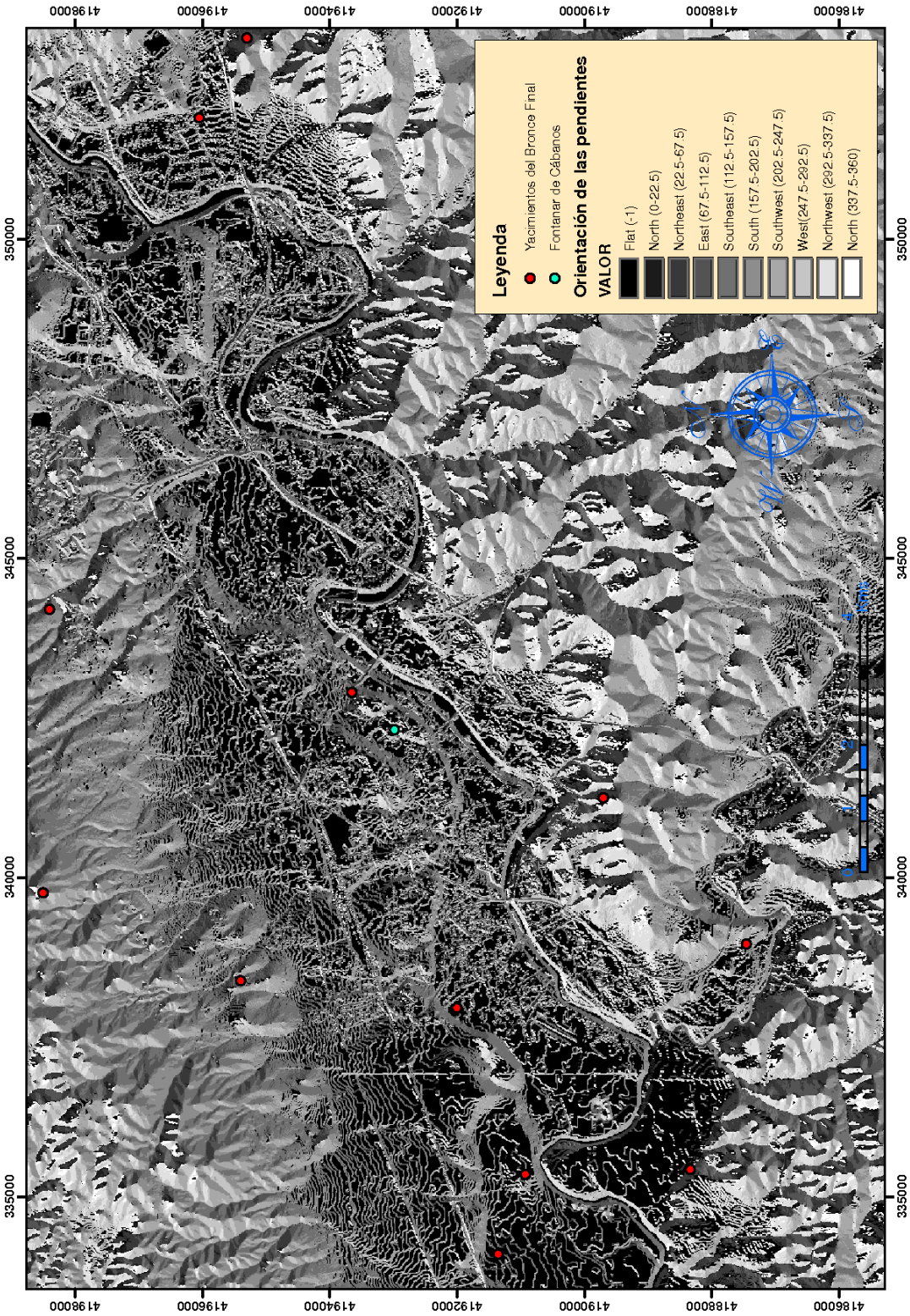
Fuente: Elaboración propia.

Figura 47: Cuencas visuales desde Fontanar de Cábanos.



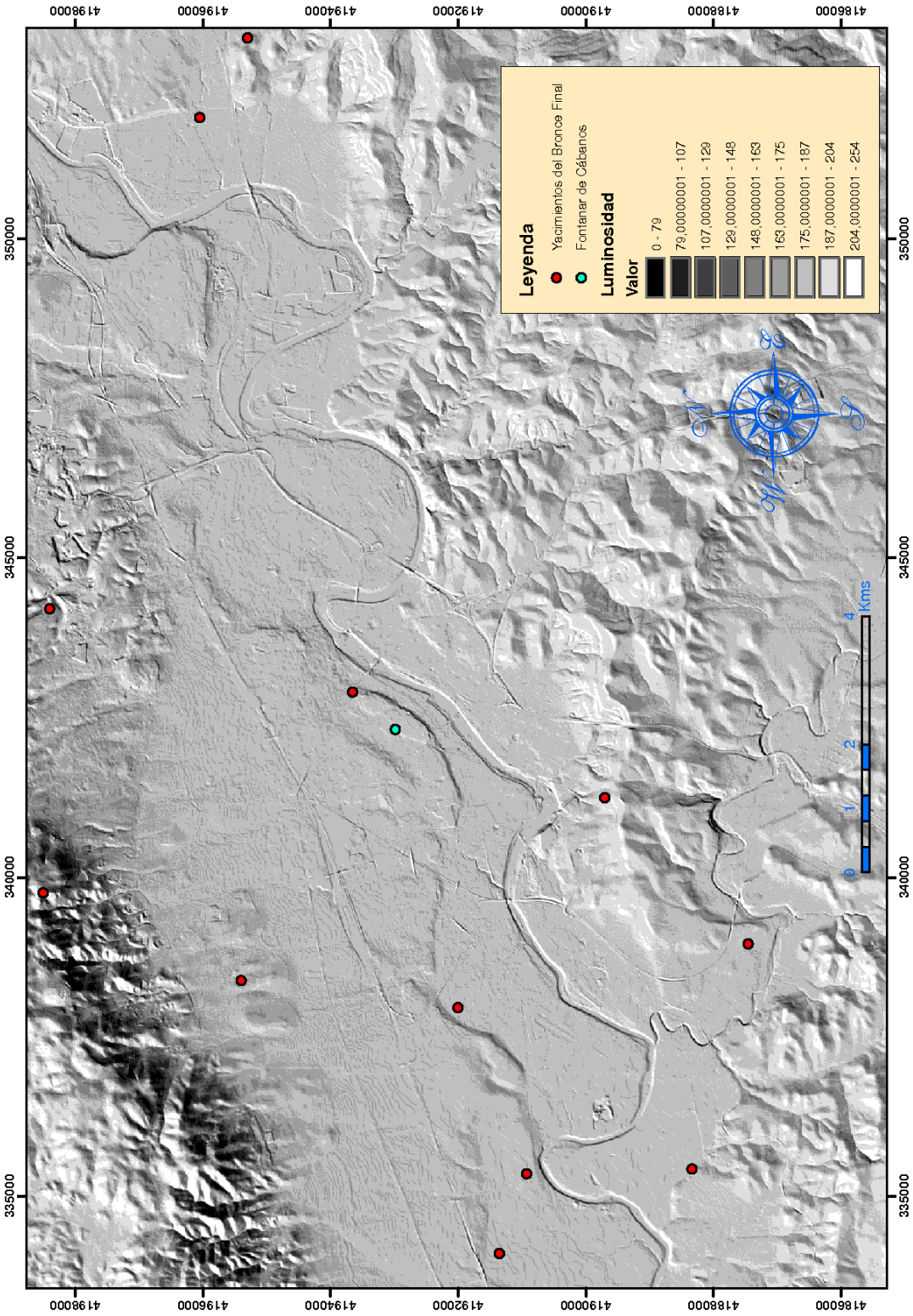
Fuente: Elaboración propia.

Figura 48: Situación de los yacimientos en el mapa de orientación de pendientes.



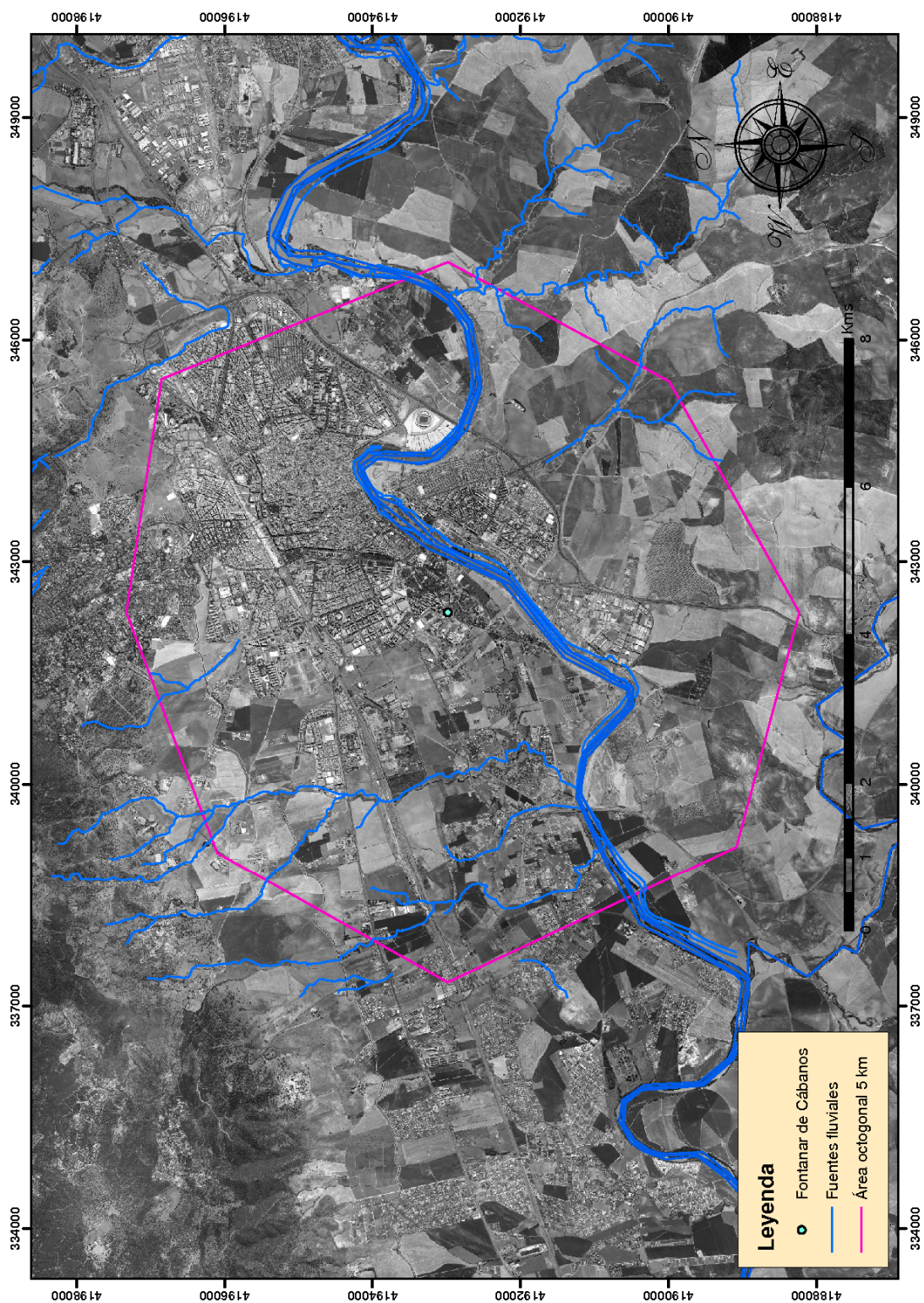
Fuente: Elaboración propia.

Figura 49: Situación de los yacimientos en el mapa de orientación de luminosidad.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 50: Recursos fluviales próximos a Fontanar de Cábanos.



Fuente: Elaboración propia.

5. METODOLOGÍA Y TIPOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DEL MATERIAL CERÁMICO.

5.1. Descripción e inventario del material cerámico.

Cuando nos hacemos cargo del inventario del material cerámico somos conscientes de la gran cantidad de datos de diversa índole que manejamos, que en su conjunto establecen la aproximación más cercana que podemos realizar sobre la realidad de la pieza, tanto en lo referente a su estado original, como a la apariencia que tenga en el momento de su estudio. El inventario se debe confeccionar conforme a los criterios y prioridades que determine el estudio en cuestión, llegando ser todo lo específico que se quiera, pero manteniendo el equilibrio que tiene que existir entre el esfuerzo que se invierte, los medios de los que disponemos y los objetivos y fines que se propusieron en el trabajo, a modo de rentabilizar el mismo (EIROA, J. J; BACHILLER, J.A; CASTRO, L; LOMBA, J, 1999:191-192). De esta manera, realizamos una sistematización de un inventario para cerámicas prehistóricas, exponiendo su contenido en forma de listado pero también como ficha clasificatoria informatizada. En este estudio se han tenido en cuenta todos los fragmentos que puedan aportar algún tipo de información, ya sea de tipo tecnológico o morfológico, sobre los recipientes. Para la ordenación, descripción y presentación del material seleccionado se ha utilizado una ficha con diferentes campos que ha sido informatizada mediante los programas Excel y Access. La creación de esta base de datos ha facilitado la labor del estudio y análisis de las piezas. Según el orden en el que aparecen los datos dentro de la ficha informatizada, encontramos:

Unidad Estratigráfica: Hace referencia al número que tiene la unidad dentro de la secuencia estratigráfica. En el encabezamiento de la tabla de clasificación que se representa en forma de lista, el parámetro que hemos utilizado para nombrar este campo, ha sido “UE”.

Número de inventario: Es la referencia que recibió la pieza en el momento de ser extraída en la excavación. El número aparece al final de la signatura, tras la abreviatura de la excavación y del corte en el que fue extraído el material. El parámetro que hemos utilizado para denominarlo en la lista de clasificación es “**INV**”.

Número de Orden: Número que recibe la pieza dentro del número de inventario al que pertenece, dentro de un corte determinado.. Para representarlo en el encabezamiento de la tabla, los hemos denominado “**ORD**”.

Fabricación: Este parámetro nos indica la forma en que se fabricó la pieza. Según esta fabricación podemos hacer una distinción entre piezas fabricadas a mano o a torno. La sigla utilizada para la clasificación en tabla es “**F**”. Si la pieza está hecha a mano utilizamos el subtipo “**AM**” y si está hecha a torno, utilizamos el subtipo “**AT**”.

Morfología: Los fragmentos cerámicos proporcionan distintos niveles de información sobre la pieza completa a la que pertenecen, algunos contienen datos suficientes para llegar a la reconstrucción hipotética de la pieza, mientras que otros sólo proporcionan aspectos limitados de la misma. La morfología con la que se ha estudiado este material ha sido dividida en cinco tipos:

1. Borde: Sector de la vasija que conforma la boca del recipiente y, por definición, se sitúa en la parte superior del recipiente.
2. Galbo: Parte cerámica integrante en la zona media de la vasija, es decir, aquella que se encuentra entre el área de la boca (borde) y la zona de sustentación o base.
3. Pie: Refiriéndonos a la zona de la vasija donde se apoya la base.
4. Fondo: Se conoce como la parte inferior de la vasija donde se apoya la base de la misma.

5. **Suspensión:** Elementos que no se relacionan con la función contenedora de la vasija, sino más bien con la manipulación y el uso de la pieza. Se trata de aplicaciones plásticas y perforaciones cuya única función es facilitar el uso o la sujeción de la vasija.

Con el término morfología, utilizamos para la clasificación en tabla la de la ficha informatizada, el parámetro "F" y para los subtipos, en este caso, los cinco antes expuestos: Borde se representaría con "B"; Galbo con "G"; Pie con "P"; Fondo con "F" y Suspensión con "SPS".

Desengrasantes: Son elementos no plásticos, que se añaden a la arcilla para reducir el exceso de plasticidad, para aumentar la porosidad del cuerpo, para facilitar el secado y para aumentar la resistencia de las piezas. En el estudio del material que se ha hecho de los diferentes cortes y excavaciones, se han clasificado los desengrasantes en cinco tipos, según el tamaño podemos decir que son: Muy finos, finos, medios, gruesos, muy gruesos. El parámetro utilizado para el término general de desengrasantes se denomina en la tabla de clasificación "D". Para los subtipos en los que se puede clasificar se utilizan "MF" para los muy finos; "F" para los finos; "M" para los medios; "G" para los gruesos y "MG" para los muy gruesos.

Atmósfera: Según el tipo de oxigenación que se produce durante la cocción de la pieza, hablamos de atmósfera reductora (si existe poca o ninguna oxigenación de la pieza) o atmósfera oxidante (si tiene buena oxigenación y la combustión es completa). El término utilizado en el encabezamiento de la lista clasificatoria para el parámetro general es "AT" y para los subtipos del mismo, si es reductora "R" y si es oxidante es "O".

Cocción: Si la pieza se ha cocido de manera regular o irregular, presentando en este segundo caso diferencias de color y alteraciones. De la misma manera que antes, utilizamos un término general para la tabla clasificatoria, en este caso sería, "CC". Y para las dos clases que hay, "R" si es regular e "I" si es irregular.

Color: Según la tonalidad que tenga la cerámica, la denominaremos Clara, Media y Oscura. El término general con el que denominamos este parámetro será “C” y se dividirá en “C” si es Clara, “M” si es Media y “O” si es oscura.

Acabado: Clasificamos el acabado según el tratamiento final de la superficie de la pieza en grosero, alisado o cuidado. En la ficha lo denominamos “AC” y lo dividimos en “G” si es grosero, “A” si es alisado, “B” si es bruñido y “C” si es cuidado.

Decoración: Se hace mención a la técnica y motivo de decoración utilizada en asociación al motivo dibujado mediante esa técnica. Representamos el término general con “D” y los subtipos con los cuales hemos conformado la ficha serán: “AL” con almagra; “EN” engobe; “IN” incisa; “IM” impresa; “INC” incrustaciones; “R” relieve; “AC” acanalada; “P” Pintada; “EX” Excisa.

Para finalizar, en la ficha descriptiva, añadimos los términos que utilizamos para la descripción tipológica de los fragmentos sometidos a estudio y que nos servirán para determinar los grupos y sus subtipos a los que pertenecen. Dicha descripción tipológica se afrontará en el siguiente apartado.

Grupo: En lo que se refiere a este criterio, el Grupo identifica los siguientes términos: Formas Carenadas, Vasos, Cuencos, Platos y Formas Heterógeneas.

Forma: Se considera la unidad básica de clasificación. Figura exterior de las vasijas u objetos.

Tipo: Se crea para la subdivisión de determinadas formas y para establecer las diferencias morfológicas dentro de la forma.

Variante: Se refiere a diferencias morfológicas dentro del Tipo.

5.2. Descripción tipológica del material cerámico.

La parte de la documentación arqueológica que corresponde a la cerámica se ha organizado siguiendo unos criterios morfológicos y tecnológicos con fines estrictamente clasificatorios que nos permita homogeneizar y manipular operativamente la extensa muestra con la que trabajamos. De este modo, si aplicamos el mismo método de estudio, conseguiremos darle uniformidad al trabajo de investigación y aunar conocimientos sin ningún tipo de límites. La serie morfométrica utilizada está basada en trabajos previos de Martín de la Cruz (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1985, 1986, 1987, 1994 y 2000), pero ha sido ampliada y desarrollada con idéntico criterio a partir de las necesidades dictadas por el propio material para adaptarla a cronologías más recientes. Por este motivo y para afianzar las bases del tratamiento metodológico que aplicamos al corte A-1.4 (Llanete de los Moros, Córdoba) en nuestro primer trabajo de investigación desarrollado (GARRIDO ANGUITA, J. M, 2008), se ha continuado con la ampliación Este del mismo y con el estudio de la ampliación del Sector F del yacimiento del Fontanar de Cábanos, Córdoba). Así pues, decidimos explicar los criterios que se han seguido en la elaboración de la tipología describiendo todas las formas aunque no estén documentadas en las secuencias que nos ocupan.

Como en otros trabajos, se ha utilizado un criterio diferenciador marcado por la existencia o no de carena para agrupar las respectivas formas. La forma genérica a la que se vincula un recipiente viene marcada por el Índice de Profundidad. Este parámetro se calcula aplicando la formula de: $I_p = H \times 100 : D.e.b$, o sea, la Altura del recipiente por 100 dividido por el diámetro externo de la boca. Según este razonamiento se señalarán como VASOS aquellos recipientes cuyo índice de profundidad sea mayor de 55; CUENCOS aquellos recipientes cuyo índice se comprenda entre 55 y 20; y PLATOS aquellos recipientes cuyo índice sea inferior a 20. Por otro lado, se ha utilizado un segundo criterio que nos sirve para la clasificación de las piezas según la existencia de carena. La razón por la que se escoge este parámetro es debido a la importancia que estas formas adquieren a lo largo de la Prehistoria Reciente, y a su valoración por muchos investigadores como elementos significantes de cambios culturales, cuando no hay otras evidencias que tengan una mayor carga socioeconómica.

Esto da lugar a la individualización de una forma significativa como es la Carenada, distinguiéndose varias formas y tipos según el índice de profundidad y el diámetro externo de la boca. A partir de estos dos criterios se consigue un esquema general diferenciado por GRUPOS: el primer o Grupo I congrega las formas carenadas; el segundo grupo o Grupo II diferencia los Vasos; el tercer grupo o Grupo III, concentra a los Cuencos; el cuarto grupo o Grupo IV, reúne a los Platos y el quinto grupo o Grupo V, agrupa otras formas. Seguidamente se hace una valoración de los diferentes parámetros que se utilizan para la clasificación y diversificación de los tipos dentro de cada Grupo.

Si nos detenemos en el Grupo I, se diferencia de una manera primordial en la FORMA, que será distinguida por las letras A, B, C, D y E. Así pues, cada letra reúne elaboraciones con diversa cronología y características. De esta manera, la letra A concentra las formas características del Calcolítico; la letra C, sólo las formas carenadas campaniformes; la letra D, aquellas formas que aparecen en la Edad de Bronce; la letra E, muestra las producciones con rasgos característicos del Bronce Final. Por último, la letra B, reúne al conjunto de formas que por sus características no se pueden integrar en las formas anteriores. Otro de los razonamientos que se usa para la clasificación dentro del Grupo de las formas carenadas es el TIPO. Esta clasificación objetiva se ha establecido mediante la relación entre la carena respecto de la altura total, del mayor o menor desarrollo de la carena, y de si tiene elementos de prensión o no. La fórmula sería $I_{hc} = H_c \times 100 / H$, diferenciando el Índice de altura de la carena, que se mide: Altura de la carena por 100 dividido por la Altura del recipiente. En el caso de que el índice sea mayor de 75 se considera que la carena tiene una posición muy alta y se reconoce por el número 1; de otra manera, si el índice se encuentra entre 75 y 56 la posición de la carena es alta (2); si el índice se sitúa entre 55 y 46 se considera media la posición de la carena (3); hablamos de una carena baja cuando el índice está entre 45 y 26 (4); y se dice que una carena es muy baja si el índice es 25 o inferior (5). Finalmente, dentro del Grupo de Cazuelas se ha tenido en cuenta si la carena está desarrollada o engrosada, designando de esta manera la VARIANTE como A, si por el contrario no lo está, conservando el grosor regular de la pared del recipiente, se denomina la VARIANTE como B.

En el caso del Grupo II o Vasos se han determinado las siguientes FORMAS: la Forma C determina los Vasos esféricos; la Forma D concreta los vasos que presentan un cuello o gollete diferenciado del cuerpo y del borde del vaso; la forma E define los vasos de fondo plano y paredes sensiblemente verticales. De esta manera, se puede decir que los Vasos esféricos son aquéllos cuya forma frecuente se basa en la esfera y no presentan cuello ni carena. La diferenciación del Tipo se define según las paredes del vaso sean rectas (1), invasadas (2) o exvasadas (3). Para analizar de una forma morfométrica este criterio se aplica la siguiente fórmula: $D.b.e \times 100/D.g$, es decir, Diámetro exterior de la boca por 100 dividido por el diámetro del galbo. Si el resultado que se produce es mayor de 70 se determina como Tipo 1; si el resultado es menor de 70 entonces el Tipo es 2; y cuando el resultado supera el índice de 120, se denomina Tipo 3. Así pues, el Tipo 1 se determina como vasos esféricos de paredes rectas, ya sean un poco invasadas, exvasadas o de leve perfil en “S”, en los cuales el diámetro de la boca es igual, algo superior o algo inferior al diámetro del galbo. El Tipo 2 se definen como vasos globulares cuyas paredes son siempre curvas y dónde el diámetro de la boca es siempre menor al diámetro del galbo. El Tipo 3 son vasos esféricos pero con la mitad superior abierta y claramente exvasada. La VARIANTE expresa pequeñas diferencias morfológicas dentro del Tipo, en la mayor parte de las ocasiones apenas tienen importancia debido a la falta de estandarización y a la fabricación a mano, pero por otro lado existe un elemento de frecuencia que exige explicaciones de regularización. Según la descripción de los Vasos con gollete el Tipo 1 determina a aquellos vasos cuyo gollete tiende a la verticalidad, sin embargo el Tipo 2 si tiende a exvasarse.

Dentro del Grupo III o Cuencos se ha especificado una única forma, la F. Los Cuencos se distinguen por Tipos según sean hemiesféricos (1) situándose su índice de profundidad entre 50 y 55; cuando son menores de la hemiesfera (2), con un índice de profundidad entre 40 y 50; o se determinan como casquetes esféricos (3), cuando su índice de profundidad se sitúa entre 20 y 40. Sin olvidar la diferenciación que se hace por Variantes.

Los Platos o Grupo IV se reconocen con una única Forma a la que se denomina G y a un único Tipo que se recoge con el número 1. Su índice de profundidad es menos de 20. Aunque existan mayores diferencias entre las Variantes.

Para la clasificación del Grupo V se han introducido diferentes formas, la forma H se relacionaría con las bases, redondeadas (1), las que llevan umbo (2), aquellas planas o aplanadas (3) o las que tienen pie (4). La forma I concentra una serie de recipientes poco frecuentes, es el caso de las cucharas (1), biberones (2) y embudos (3). La forma J define los diversos tipos de soportes, los tubulares calcolíticos (1), los elaborados a torno (2), los de bronce final (3) y los fabricados a mano o a torno que se inscriben en la Edad del Hierro (4).

Siguiendo los criterios expuestos, la descripción de los grupos, formas, tipos y variantes es la siguiente:

GRUPO I (Figura 51).

FORMAS CARENADAS: A, B, C, D y E.

I.A/B/C/D/E. 1.A/B. Forma carenada muy alta, desarrollada/ no desarrollada.

I.A/B/C/D/E. 2 A/B. Forma carenada alta, desarrollada/ no desarrollada.

I.A/B/C/D/E. 3. A/B. Forma carenada media, desarrollada/ no desarrollada.

I.A/B/C/D/E. 4. A/B. Forma carenada baja, desarrollada/ no desarrollada.

I.A/B/C/D/E. 5. A/B. Forma carenada muy baja, desarrollada/ no desarrollada.

GRUPO II (Figura 52).

FORMA C: VASOS ESFÉRICOS

1. De paredes rectas

II.C.1.A. De paredes verticales.

II.C.1.B. De paredes curvas ligeramente invasadas.

- II.C.1.C. De paredes curvas ligeramente invasadas, con indicación de borde.
- II.C.1.D. De paredes rectas algo invasadas con leve indicación de cuello.
- II.C.1.E. De paredes rectas algo invasadas con leve indicación de hombro.
- II.C.1.F. De paredes ligeramente invasadas con perfil en “S”.
- II.C.1.G. De paredes sensiblemente rectas con fondo redondeado casi plano.
- II.C.1.H. De paredes curvas ligeramente invasadas con indicación de gollete. También recibe el nombre de “botella”.
- II.C.1.J. De perfil en “S” con el borde exvasado.
- II.C.1.K. De paredes ligeramente invasadas y borde vertical engrosado.

2. De paredes curvadas hacia el interior

- II.C.2.A. Vaso globular poco invasado.
- II.C.2.B. Vaso globular con paredes y bordes invasados.
- II.C.2.C. Vaso globular muy invasado con borde engrosado.
- II.C.2.D. Vaso globular con cuerpo invasado y borde que cierra aún más la boca formando ambos un ángulo mayor de 90°.

3. De paredes curvadas hacia el exterior

- II.C.3.A. De paredes que se curvan hacia fuera.
- II.C.3.B. Exvasado de paredes sensiblemente rectas.
- II.C.3.C. Exvasado de paredes sensiblemente rectas y borde engrosado.

FORMA D: VASOS CON GOLLETE

- II.D.1.A. Con gollete vertical levemente engrosado al interior.
- II.D.1.B. Con gollete vertical y levemente engrosado
- II.D.1.C. Con gollete vertical sin engrosar.
- II.D.1.D. Con gollete vertical marcado y borde engrosado al exterior.
- II.D.2.A. Con cuello, poco exvasado con indicación de borde.
- II.D.2.B. Con cuello delimitado, borde exvasado y levemente engrosado hacia el interior.

FORMA E: VASOS CON TENDENCIA CILINDRICA

II.E.1.A. Con paredes verticales, fondo plano y borde apuntado o redondeado.

II.E.1.B. Con paredes levemente exvasadas, fondo plano y borde apuntado o redondeado.

GRUPO III (Figura 53).

FORMA F: CUENCOS ESFÉRICOS

Cuencos Hemiesféricos

III.F.1.A. De paredes completamente curvas que forman la mitad de una esfera.

III.F.1.B. Con borde indicado levemente exvasado, de perfil ligeramente en “S”.

III.F.1.C. De paredes ligeramente invasadas.

III.F.1.D. De paredes curvas y borde corto.

Cuencos Menores de la Hemiesfera

III.F.2.A. De paredes curvas.

III.F.2.B. De paredes sensiblemente verticales.

III.F.2.C. Con borde indicado levemente exvasado.

III.F.2.D. Con paredes invasadas.

III.F.2.E. Con paredes de leve perfil en S.

III.F.2.F. Con paredes sensiblemente verticales y engrosamiento externo.

III.F.2.G. Con paredes exvasadas, indicación de borde y engrosamiento interno del mismo.

III.F.2.H. Con paredes exvasadas y borde aplanado ligeramente engrosado.

Cuencos de Casquete Esférico

III.F.3.A. De paredes curvas.

III.F.3.B. De paredes sensiblemente verticales.

III.F.3.C. De paredes invasadas.

III.F.3.D. De paredes tendentes a la verticalidad con borde engrosado biselado

III.F.3.E. De paredes tendentes a la verticalidad, levemente carenado y borde engrosado redondeado.

III.F.3.F. De paredes tendentes a la verticalidad con borde engrosado plano.

III.F.3.G. De perfil en “S”.

III.F.3.H. De paredes exvasadas con borde engrosado.

III.F.3.I. De paredes exvasadas y borde engrosado y vuelto hacia el exterior.

III.F.3.J. De paredes exvasadas con leve carena y con borde apuntado y adelgazado.

GRUPO IV (Figura 54).

FORMA G: PLATOS

IV.G.1.A. De paredes curvas.

IV.G.1.B. De paredes verticales y borde ligeramente engrosado y recto.

IV.G.1.C. De paredes abiertas y borde formando una pequeña pestaña al exterior.

IV.G.1.D. De paredes abiertas y borde reforzado, unas veces engrosado y otras claramente almendrado.

IV.G.1.E. De paredes invasadas.

IV.G.1.H. De paredes abiertas, borde indicado y adelgazado con respecto a la pared del galbo por el exterior, marcando una carena incipiente.

GRUPO V (Figura 55).

Como ya quedó dicho, este grupo reúne un conjunto de Formas heterogéneas, para las que no hemos desarrollado el concepto “variante”, a excepción de los soportes característicos del Bronce Final. En todos los demás casos este campo se registra como 0 en la base de datos.

FORMA H: BASES.

V.H.1. Bases redondeadas.

V.H.2. Bases con umbo.

V.H.3. Bases planas o aplanadas.

V.H.4. Pie.

FORMA I: DIVERSOS.

V.I.1. Cucharas.

V.I.2. Biberones.

V.I.3. Embudos.

FORMA J: SOPORTES.

V.J.1. Con perfil curvo continuo y leve estrechamiento en el centro.

V.J.2. Fabricado a torno compuesto por dos cuerpos de cono unidos por los diámetros menores. Presentan los bordes inferior y superior engrosados y aristados.

V.J.3. En forma de carrete característico del Bronce Final, que puede presentar la zona central sin reforzar (A), con baquetón central de refuerzo (B) o con doble baquetón central de refuerzo (C).

V.J.4. Fabricados a mano o a torno característicos de la Edad del Hierro.

Figura 51.

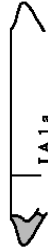
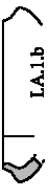
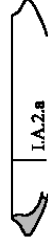
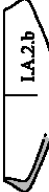
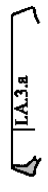
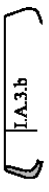

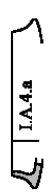
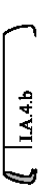
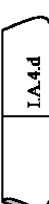
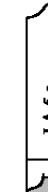
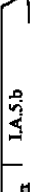
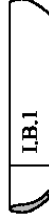
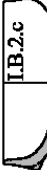

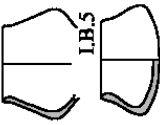
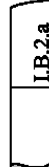
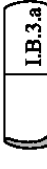
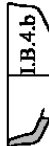
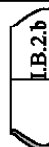

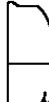

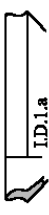
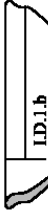
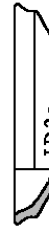
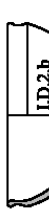
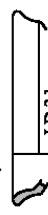

Tipos y Variantes					
Grupo I	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5
	 IA.1.a  IA.1.b	 IA.2.a  IA.2.b	 IA.3.a  IA.3.b  IA.3.d	 IA.4.a  IA.4.b  IA.4.d	 IA.5.a  IA.5.b
Grupo II	B	C	D	E	
	 IB.1  IB.2.c  IB.4.a  IB.5	 IB.2.a  IB.3.a  IB.4.b  IB.2.b  IB.3.b  IB.4.c  IC	 ID.1.a  ID.1.b  ID.2.a  ID.2.b  ID.3.b  ID.4.b		

Figura 52.

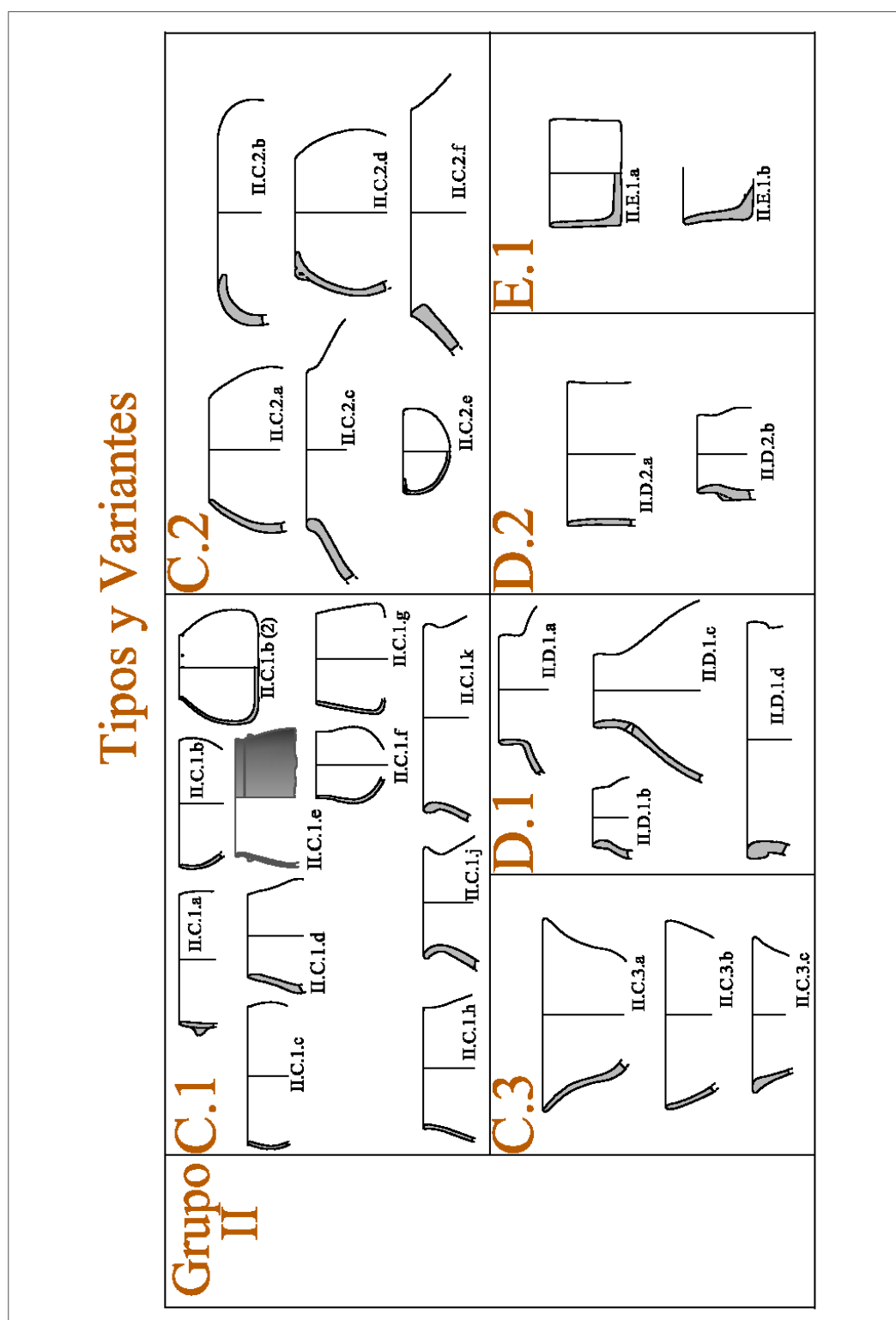


Figura 53.

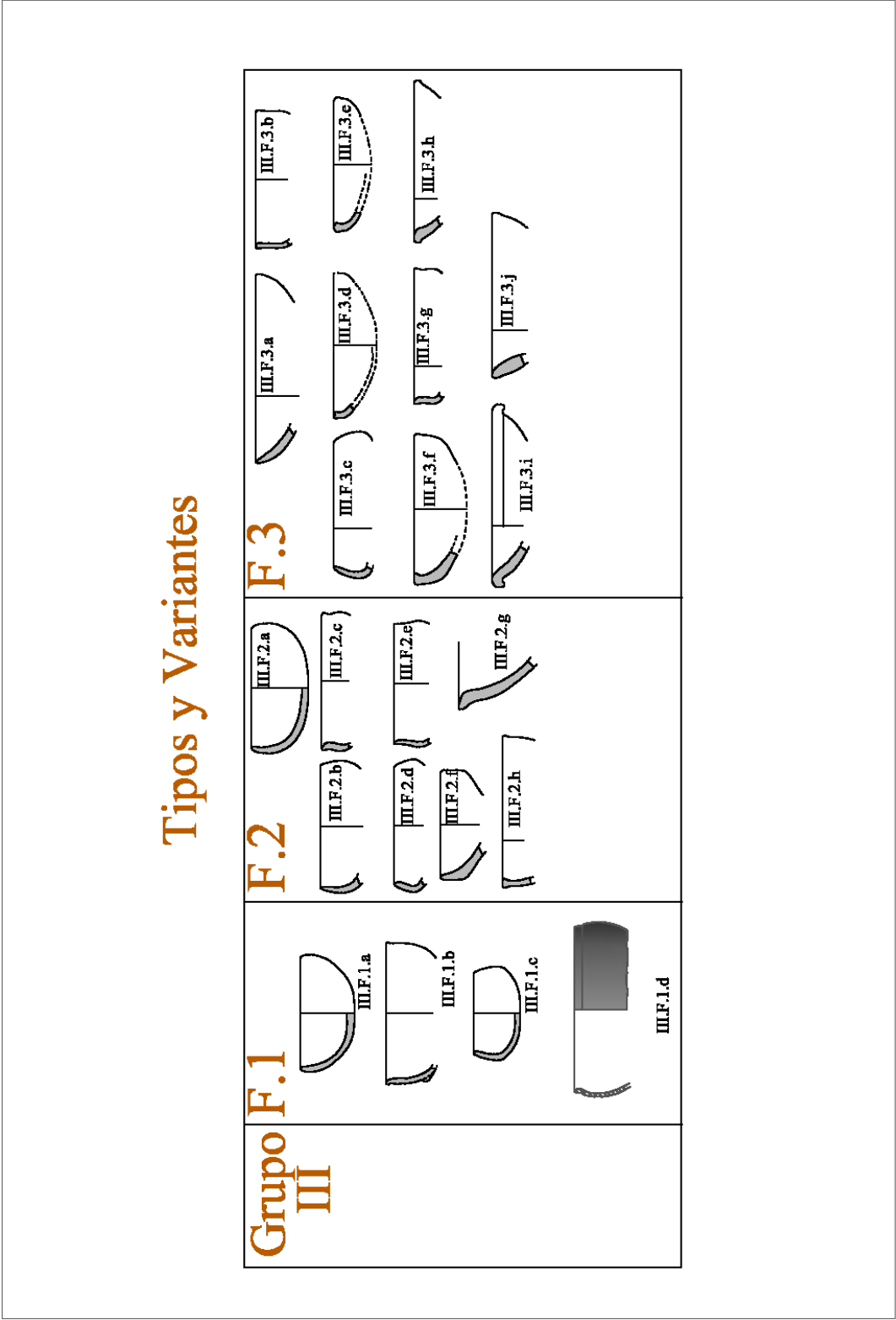


Figura 54.

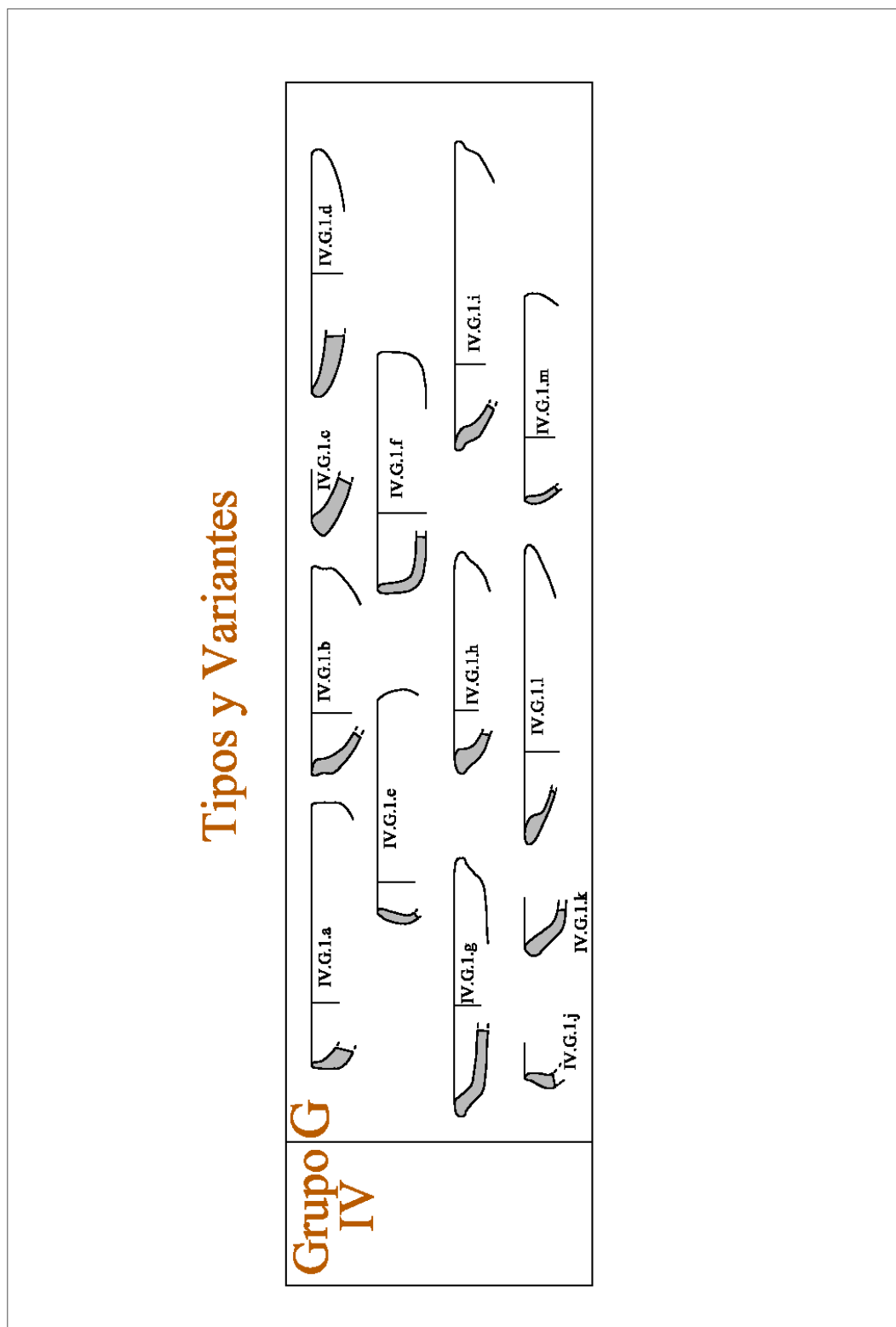
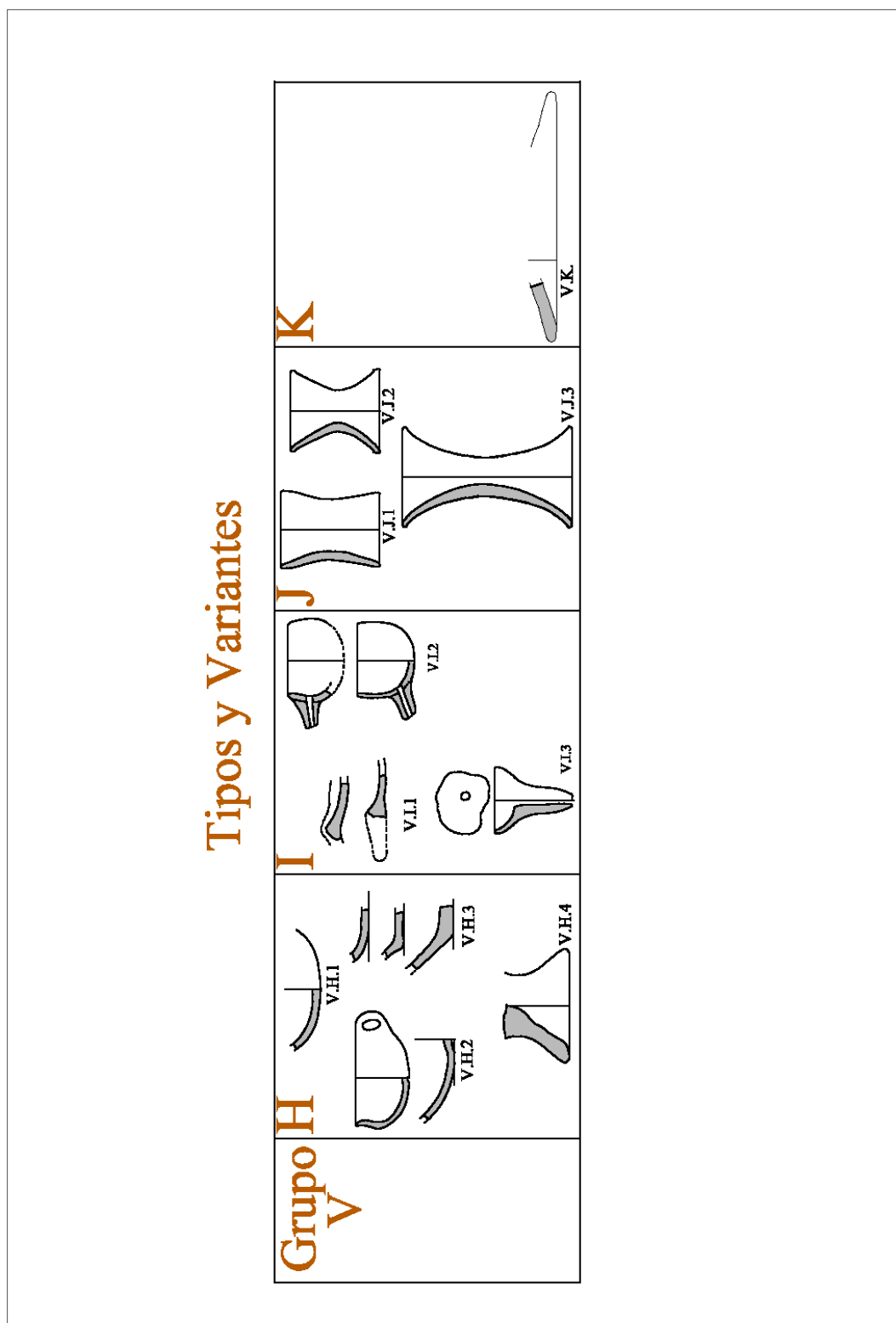


Figura 55.



6. EL YACIMIENTO PROTOHISTÓRICO DE EL LLANETE DE LOS MOROS (MONTORO).

*Los montañeses en dos estaciones del año se alimentaban con bellota de encina;
la molían después de seca, y con la harina amasaban panes;
por eso a su tiempo hacían el repuesto necesario.*
Geografía, III, VII, Estrabón

6.1.- Conocimiento histórico y arqueológico del yacimiento.

El hallazgo de restos arqueológicos en el término municipal de Montoro o en la misma población, ha sido una constante que ha permitido desvelar de manera parcial algunos de los secretos de su pasado. No se disertará sobre los testimonios que aportan los documentos antiguos debido a que serán objeto de un estudio concreto, sin embargo sí nos detendremos en las noticias que desde el siglo XVI han dejado aficionados e historiadores. Entre los principales literatos de esta historia hay que citar a dos ilustres personajes nacidos y afincados en Montoro, Fernando José López de Cárdenas y Juan Fernández Franco. Durante años, el primero (conocido como el cura de Montoro), compaginó su misión pastoral con la afición al estudio de los autores de la antigüedad clásica y al de las inscripciones⁵³. La base científica de las investigaciones de F. J. López de Cárdenas viene del estudio de eruditos contemporáneos, como es el caso del historiador del siglo XVI, Juan Fernández Franco, de quién el párroco publicó alguna obra con anotaciones en su libro *Franco ilustrado*, mostrando su admiración por el ingenio de su antecesor. No obstante, la obra y vida de J. Fernández Franco no sólo fue objeto de interés por parte del cura de Montoro, sino también por parte de autores tales como E. W. E Hübner, R. Ramírez de Arellano, L. M. Ramírez de las Casas – Deza, F. J. Sánchez Cantón, R. García Serrano y J. L Valverde (MARCOS POUS, A, 1977:122-123). Con posterioridad a estos autores se publica *Apuntes para la Historia de la*

⁵³ El resultado de sus estudios dieron lugar a la publicación de la obra titulada *Memorias de la Antigua Epoca, hoy la Villa de Montoro*. Aunque también escribió sobre Córdoba y otras poblaciones en diferentes obras.

ciudad de Montoro, una nueva obra en la que se acopia documentación histórica que abarca temporalmente desde los primeros pobladores de Montoro hasta el siglo XIX. La interpretación que realiza el autor sobre los tiempos primitivos de Montoro nos parece en algún aspecto demasiado genérico y desfasado para la fecha en la que se publica (CRIADO HOYO, M, 1932:9-10).

En la antigüedad, la ciudad de Montoro se denominó Epora, aunque su nombre puede equivaler a Aipora y Epora, este último llevado por otras tres ciudades de Hispania. Podría ser un nombre de filiación céltica, lo cual, por sí solo, nos revelaría que ya hubo población en la actual Montoro antes de la llegada de los romanos (MARCOS POUS, A, 1977:130). En una de las visitas a Montoro por parte de Ana María Vincent de Marcos acompañada por el Dr. A. Marcos Pous y Don Joaquín Moreno Manzano, concretamente el 12 de Diciembre de 1974, con motivo de la aparición de un pedestal con inscripción para una estatua dedicada a Esculapio, encontraron una evidencia arqueológica que confirmaba que Montoro tenía pobladores prerromanos. En el lugar donde se halló la inscripción y en las laderas del promontorio situado al Oeste de la ciudad, recogieron una serie de fragmentos de cerámica ibérica decorada con finas bandas paralelas pintadas de rojo oscuro y descubriendo a su vez diversos fragmentos de vasijas hechas a mano con superficies pulimentadas que, afirmaron, pertenecían al período de finales de la Edad del Bronce y comienzos de la Edad del Hierro, entre el siglo X y el VII a. C. (VINCENT DE MARCOS, A. M, 1977:134-135).

En 1978-79, José C. Martín de la Cruz, publicaba un artículo con materiales recogidos en superficie que constataba la existencia de un hábitat, que por entonces no se sabía si era continuado, de la Edad del Bronce y de la Edad de Hierro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1978-1979:135). La motivación de descubrir una posible secuencia estratigráfica, dentro de un entorno geográfico como la cuenca media del Guadalquivir, tan desconocido, sumado a otros problemas relacionados con el Bronce Final, concluyó con la solicitud del arqueólogo del permiso de excavación.

A comienzos de 1980, una excavadora empezó a rebajar el patio del Instituto de Formación Profesional de Montoro, situado en el borde Noreste de la colina conocida como Llanete de los Moros. En medio de los trabajos empezaron a descubrirse restos de cerámica revuelta con escombros, concretamente del tipo ibérico de bandas, alguna romana, tegulae, etc., incluso un trozo de cornisa. De la misma manera, aparecieron los restos de un muro con orientación Este-Oeste, y un pozo que aún conservaba 2 metros de agua. El trabajo de campo radicó en limpiar dos perfiles que quedaron protegidos por el acerado que había cimentado encima, a poca distancia de los cimientos del edificio existente, pero sin alteraciones aparentes en los lugares escogidos. Se delimitaron dos sectores, uno al Oeste y otro al Sur, donde la parte del medio estaba alterada por una tubería de agua moderna. Así continuaron con los trabajos de limpieza, cortando en ángulo recto los perfiles para determinar, en la medida de lo posible, la secuencia estratigráfica; una vez realizada esta tarea, extrajeron de las “paredes” el máximo posible de materiales. En la unión de los dos perfiles con el piso dejado por la excavadora, aparecieron dos bolsas que dieron la mayor cantidad de cerámica. Según el excavador, fue el hecho de que hubiese que acabar este trabajo a mano lo que salvó parte del yacimiento (CHASCO VILA, R, 1980-1981:8).

Así pues, comienza la destrucción de uno de los yacimientos de mayor interés del valle medio del río Guadalquivir para la documentación del asentamiento desde tiempos prehistóricos hasta la actualidad. Se inicia un proyecto de investigación para la excavación del yacimiento planteándose una serie de objetivos que van desde la obtención de secuencias estratigráficas fiables hasta la elaboración de mapas de dispersión de cada fase cultural, complementado con el análisis sobre el registro arqueológico, tanto de piedra, metal, cerámica, como de columnas de polen y carbono 14. De esta manera, toda la documentación sobre medio ambiente (sea antropizado o no), la situación de los lugares de hábitat y sus posibles áreas de captación de recursos, permitirán un estudio óptimo de las estrategias de ocupación/explotación, sin olvidar que esta optimización de recursos influiría en el crecimiento demográfico de la comunidad, la mejora tecnológica y la especialización que implica la integración en una economía complementaria debido a los excedentes productivos. Los trabajos encaminados hacia el avance tecnológico y la intensificación del rendimiento, provocan

una degradación del ecosistema que, con el paso del tiempo, se revelan de manera acumulada produciendo un efecto que puede influir en la estabilidad de la ocupación (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987:10). En su momento, la excavación de Llanete de los Moros complementaría las interpretaciones y las explicaciones que se planteaban en la cuenca media del río Guadalquivir ya que, desde la excavación de Colina de los Quemados (LUZÓN NOGUE, J. M; RUIZ MATA, D, 1973), sólo se había realizado la de Mesa de Setefilla (AUBET, M. E; SERNA, R; ESCACENA, J. L; RUIZ, M. M, 1983).

El yacimiento arqueológico está situado en dos cerros lindantes, el Llanete de los Moros y el Palomarejo, separados por lo que debió ser una leve vaguada, con pendientes relativamente suaves exceptuando las partes Este y Norte, un poco más escarpadas. El trabajo arqueológico se ha centrado en el primero de los cerros, comenzándose a excavar la zona Noreste del yacimiento, según el excavador, porque estimaron que era ésta el área donde había mayor acumulación sedimentaria. No obstante, debido al poco espacio de la zona, se ampliaron los trabajos hacia la zona Oeste. El proyecto se planteó dividiéndose en tres fases (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; SANZ RUÍZ, M^a.P; BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J, 2000:16-17):

- En la primera fase, durante los años 1979-1981, se inició la excavación, abriéndose amplios cortes estratigráficos que sirvieron para documentar la secuencia del yacimiento en los lugares que se estimaron con mayor potencia de niveles arqueológicos. De esta manera, se abren los cortes R-1, R-2, R-3 y R-6 en los sectores Noreste y Sur, donde se documentó una secuencia estratigráfica profunda, a veces superando los seis metros, esclareciendo una sucesión de fases ocupacionales que abarcaría desde la Edad del Bronce hasta la época romana. Esta primera fase, terminó sin finalizarse la excavación completa del corte R-3. Por otro lado, se abrieron los cortes A-1.3 y A-1.4, en la zona Oeste del yacimiento en forma de sondeos. Aunque se sabía que esta parte del yacimiento tenía menor potencia, podía ayudar a comprender las relaciones contextuales de las unidades estratigráficas del sector Este. Así, se documenta una menor ocupación de la zona y un hiatus comprendido entre finales del II milenio y la

época anterior a la presencia romana. Esta primera fase es considerada por el arqueólogo del yacimiento como Excavación Sistemática.

- En los años precedentes el yacimiento arqueológico fue excavado mediante excavaciones de urgencia, entrando de esta manera en la segunda fase del proyecto. Durante los años 1982-1983, con motivo de la posible construcción de un polideportivo al aire libre, en la zona Oeste del yacimiento se toma la determinación de excavar la mayor cantidad de cortes en extensión para documentar el urbanismo. Por este motivo se excavan los cortes A-1.3, A-1.4, B-1.2, B-1.3 y B-1.4. Ya en el año 1985, se amplía el proyecto de la primera intervención por la construcción de una nave de talleres sobre el extremo sur de la zona Oeste. El proyecto implicó el vallado y cierre de todo el perímetro de la primera terraza, dando continuidad a la urgencia, convirtiéndose en la primera actividad autorizada y subvencionada por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. En este caso, los trabajos se centraron en el corte A-2.1, se abrieron dos cortes, sin llegar a terreno virgen, para registrar la extensión de las construcciones iberorromanas que ya se conocían. Se amplía y finaliza la excavación del corte R-3, abierto en la campaña de 1981. A posteriori, la finalización de los trabajos en los cortes R- 1 y R- 6 desembocaron en la publicación, por el Ministerio de Cultura en la serie de Excavaciones Arqueológicas en España, sobre el Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987).
- Una tercera fase fue proyectada, durante los años 1986-1990, pensando en varias maneras de actuar sobre el yacimiento, programando la Memoria de Excavación de las labores desarrolladas en las fases anteriores y añadiendo nuevos objetivos al proyecto. Estos objetivos quedarían marcados, fundamentalmente, por la proyección de una prospección arqueológica en el área cercana al yacimiento, una excavación sistemática y la publicación de la memoria de investigación de esta fase, con la valoración definitiva del proyecto, resultados y nuevas expectativas.

A pesar de esta planificación, nada de lo que se había previsto en esta última fase pudo ser realizado. La única actividad que se desarrolló fue, por motivo de la aprobación del proyecto de un establecimiento hotelero en la parte suroriental del yacimiento, una excavación de urgencia sobre la segunda terraza (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; CONSUEGRA RODRÍGUEZ, S; MONTES ZUGADI, M. A, 1990:165), mientras que la última intervención arqueológica en el citado yacimiento, tuvo lugar en el año 2001, con motivo de la construcción de un edificio de uso cultural en la ladera sureste (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; LUCENA MARTÍN, A. M^a; LIÉBANA MÁRMOL, J. L, 2002:62).

6.2. Estudio del Corte A.1.4 y de su ampliación Este. Planificación y ordenación.

Según el testimonio de José C. Martín de la Cruz⁵⁴, director de las actividades arqueológicas desarrolladas en el Llanete de los Moros, el corte A.1.4 inició a excavar a modo de cata prospectora en la zona Oeste del yacimiento, aunque se conocía que dicha zona tenía una potencia estratigráfica menor a la de otras partes, la razón principal fue la de delimitar la extensión de las respectivas secuencias de poblamiento que se habían documentado en el sector Este (MARTIN DE LA CRUZ, J. C; LUCENA MARTIN, A, 2000:256). El inicio de la excavación del Corte A.1.4 se situaría dentro de la denominada Fase I o Excavación sistemática (1979-1981), concretamente en la campaña realizada durante el año 1981. Después, se volvió a excavar en el año 1982 – 1983 durante la Fase IIA, con motivo de una actividad arqueológica preventiva de urgencia, para posteriormente ampliarse las labores arqueológicas del Corte A.1.4 hacia el Este en la denominada como Fase IIB, realizándose de nuevo una excavación de urgencia. Las dimensiones del corte A.1.4 son de 4 metros por 4 metros, con una profundidad aproximada de tres metros hasta llegar al estrato geológico, confirmando la premisa de que esta zona tenía una menor potencia estratigráfica. Así pues, se empieza a excavar a una altura de 233 metros por encima del nivel del mar, en el primer nivel de terraza que encontramos en el Llanete de los Moros. Una vez realizado el estudio de la potencia estratigráfica del corte A.1.4, relacionado con el análisis del material cerámico,

54 Al que agradecemos la disponibilidad y entrega que ha mostrado a lo largo de todo el proceso de investigación de este trabajo.

se discernen dieciséis unidades estratigráficas. Por otro lado, la problemática de enfrentarnos al estudio del material de una excavación de los años ochenta, nos amolda en cierta manera a la forma de diferenciación estratigráfica (estratos) y a su forma de recogida y catalogación (números de inventario por cada estrato). De esta forma, hemos reconfigurado este sistema y lo hemos adaptado a los principios establecidos por E. C. Harris, diferenciando cada una de las unidades estratigráficas según la evolución de los depósitos arqueológicos documentados.

6.2.1. Corte A.1.4.

Los trabajos arqueológicos en el corte A.1.4 se iniciaron con la excavación de manera manual de los niveles de tierra superficiales. En primera instancia se hizo una cata de 3x2 metros para determinar si esta zona concreta del yacimiento tenía interés arqueológico, para posteriormente empezar con la excavación completa del corte (Figura 56).

Figura 56. Vista del primer plano del corte A.1.4 antes de excavar.



Fuente: José C. Martín de la Cruz (inédita).

Nuestro estudio arqueológico empieza a partir de la excavación de la U.E.15, esta unidad estratigráfica cubría la U.E.13A, está relacionada con el nivel de destrucción de la misma y se caracteriza por tener una coloración rojiza oscura mezclada con pequeñas piedras. La U.E.13A es un muro de mampostería que tiene su origen en el perfil Oeste, haciendo escuadra con parte del perfil Norte para después atravesarlo en dirección Sureste. El muro está compuesto por cuatro hiladas de piedras de tamaño grande y mediano mezcladas con algún canto rodado (Figuras 57 y 60). Bajo ésta, se excavó la U.E.14, bastante horizontal, tierra marrón oscura con tonalidades grises y con poco espesor. En la parte Oeste de la cata arqueológica, aparece la U.E.12, una tierra anaranjada con un nivel de compactación alto que va buzando en dirección Norte-Sur (Figura 61 y 62). Bajo esta última unidad estratigráfica se excava una capa fina de tierra cenicienta de unos 5 cm de grosor a la que denominamos U.E.10A. A continuación aparece la U.E.10, tierra de color naranja claro que estaría relacionada, al igual que la unidad anterior, con una nivelación del terreno. Buzando en Noroeste-Sureste se documenta la U.E.9, franja de tierra verde menos compacta que las anteriores. En última instancia, se evidencia en la parte Norte de la cata, la U.E.2, tierra de coloración verdosa oscura que se relaciona con los primeros momentos de asentamiento humano de la terraza (Figura 63).

Figura 57: Vista del ángulo Norte del muro (corte A.1.4).



Fuente: José C. Martín de la Cruz (inédita).

Estos primeros trabajos de documentación arqueológica dieron paso a la excavación completa de lo que se conoce como corte A.1.4 del yacimiento de Llanete de los Moros. Una vez registrada la existencia de una importante potencia estratigráfica en esta parte del yacimiento, se amplió la excavación a un corte de 4x4 metros continuando con la misma metodología de trabajo. Se fue excavando mediante planos artificiales delimitando las unidades sedimentarias por color y textura. Al igual que se hizo con anterioridad, se procedió a excavar de forma manual los niveles de tierra superficiales. La documentación arqueológica empieza con la aparición de la U.E.16, un empedrado de piedras que está relacionado con los niveles superficiales. En la parte Norte se documenta la continuación del muro de mampostería denominado como U.E.13A. La U.E.15 que cubría la U.E.13A se relaciona con el nivel de destrucción o abandono de la misma (Figura 64). Al seguir excavando desaparece la U.E.16, se define con claridad la U.E.13B como prolongación de la estructura muraria U.E.13A, apareciendo bajo la U.E.15 un nuevo empedrado que denominaremos como U.E.15A y se relaciona con la U.E.13A. En la zona Sureste del corte se empieza a documentar la U.E.9 (Figura 65 y 66). Bajo la U.E.15 se evidencia la U.E.14, presentando las mismas características que se describieron en la primera cata. La U.E.14 cubre otra unidad estratigráfica ya documentada con anterioridad y que se denominó U.E.12 (Figura 67).

Al llegar a la misma cota que se llegó en la primera cata, la excavación se continúa siguiendo los límites de 4x4 metros. A partir de este momento, se documenta la U.E.9 también en la parte Norte de la cara Oeste del muro (Figuras 68, 69 y 70). Seguidamente en la parte Noreste del corte se llega al paleosuelo de margas amarillentas, aunque la U.E.2 ocupa toda la parte Este, apareciendo también en la parte Norte de la zona Oeste del corte. En esta zona Oeste se documenta la U.E.11 que va buzando en dirección Noreste-Suroeste (Figura 71). Bajo la U.E.9 en la parte Sur del corte aparece la U.E.5, una tierra amarillo-verdosa que aparece justo al lado de una gran concentración de adobe quemado a la que se denomina U.E.7. Bajo la U.E.12 se encuentra una tierra de color ceniza en la que se encuentran muestras de trigo carbonizado, U.E.8. En la zona Este del corte encontramos una unidad estratigráfica con características similares, U.E.2A (Figura 72).

Al continuar excavando empezó a aparecer el paleosuelo en la parte Norte de la cara Oeste del muro. Bajo la U.E.7, U.E.8 y U.E.5 se documenta la U.E.2 que buza en dirección Norte-Sur. Una mancha de color ceniza, U.E.6, cubre una pequeña zona de la U.E.2 cerca del perfil Sur. A su vez, esta U.E.2 se ha visto afectada por otras creadas con posterioridad, U.E.3A y U.E.3B que consisten en unas pequeñas perforaciones o elementos interfaciales verticales que cortan el terreno, con formas ligeramente circulares, de 10 cm de radio y alcanzan una profundidad de 12 cm. Al caer en desuso, destrucción o abandono, dichas perforaciones se rellenan de las U.E.4A y U.E.4B. Otro caso similar aparece en la parte Este del corte pero en este caso concreto el elemento interfacial vertical, U.E.3C, corta la U.E.1, produciéndose posteriormente el mismo relleno U.E.4.C. Estas perforaciones podrían responder a pequeños agujeros de poste que sujetaran cualquier tipo de elemento constructivo (Figuras 73 y 74). Sobre la U.E.2 también aparece un pequeño empedrado, U.E.5A, justo en la parte Sur de la cara Oeste del muro. Por último se documenta una pequeña capa de tierra verdosa-amarillenta de la que se recuperan pocos vestigios arqueológicos a la que se denomina, U.E.1 (Figuras 75 y 76).

6.2.1.1 Análisis de las estructuras y de los materiales del Corte A.1.4.

El estudio del material arqueológico del Corte A.1.4 que se ha sometido a estudio, tiene una secuencia cronoestratigráfica amplia. En este apartado, relacionaremos el material que aparece en las unidades estratigráficas con las estructuras descubiertas. La primera ocupación humana de esta zona del yacimiento se documenta en este corte con la U.E.1, una pequeña capa de tierra verdosa-amarillenta que tiene una potencia estratigráfica de apenas unos 8 cm. Los restos cerámicos hallados en la U.E.1 son escasos y poco determinantes (Lámina 1). Sobre esta, se superpone la U.E.2, donde aparecen restos de vasos esféricos con paredes verticales, formas carenadas, bases planas y vasos de paredes rectas algo envasadas con leve indicación de cuello. Entre este material cerámico destacamos un pequeño borde fabricado a mano, que deja entrever una forma carenada, con decoración incisa y excisa como se puede observar en la lámina 1 (M81/A.1.4/UE 2/439.9). Esta cerámica se adscribe tipológicamente al período Cogotas I. Las últimas investigaciones realizadas en el

yacimiento de la Fábrica de los Ladrillos, en el que se obtuvieron dataciones de muestras de distintos fondos de cabaña, desprenden la posibilidad de perfilar la temporalidad de Cogotas I en su plenitud. Según los resultados sobre este período habría que aceptar un lapso entre 1300/1250 – 800 a. C (BLASCO, C, 2007:200). En el mismo contexto se encuentra un borde fabricado a torno que presenta un engrosamiento superior e inferior y esta aristado (Lámina 5:M81/A.1.4/UE 2/433.7). Este tipo de cerámica se denomina “de importación” y la cronología absoluta que se tiene de este tipo de piezas es de CSIC 624: $2900 \pm 50 = 950$ a. C., 1091 CAL A.C. (I.B-1.2/A-1.4) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C. y MONTES ZUGADI, A. 1986: 494). Esta pieza, conocida como soporte, está compuesta por dos cuerpos de cono unidos por los diámetros menores. En dos de los cortes de este yacimiento, los denominados R – 3 y Q – 3, aparecen cerámicas de importación relacionadas con cerámica del tipo Cogotas I. Todo ello se contextualiza en la fase prehistórica denominada como Bronce Final I (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987); Bronce Reciente I (PELLICER, M: 1987-1988:462).

Figura 58. Regatón.



Fuente: Fotografía inédita.

La U.E.2 se ve afectada por las unidades U.E.3A y U.E.3B, pequeñas perforaciones o elementos interfaciales verticales que cortan el terreno, de formas ligeramente circulares. En el relleno de las misma U.E.4A y U.E.4B, no se hallaron restos cerámicos. Sobre la U.E.2 se encontró un pequeño empedrado en la zona sur de la cara oeste del muro al que se denominó U.E.5A, la cual estaría relacionada con la U.E. 6, una pequeña mancha de carbón que corta la U.E.2. En la parte sur del corte aparece la U.E.5, un contexto semicerrado por cantos rodados en el que se encuentran algunos restos de vasos esféricos y bases planas. También aparece un regatón de forma tubular con perforaciones para su sujeción en el tercio superior mediante remaches y probablemente de cabeza plana (Figura 58; Lámina 32). Dimensiones: Longitud, 118 mm. Anchura máxima, 20 mm. Anchura mínima, 11 mm. Paralelos de esta pieza encontramos en el depósito de la ría de Huelva (MUÑOZ GARCIA, E; GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J; GONZÁLEZ ACUÑA, D; FERRER ALBELDA, E; MORO BERRAQUERO, F. J, 1997:82.Fig. 3:2, 3 y 4) y en un dragado del Guadalquivir cerca de las poblaciones de la Rinconada y Alcalá del Río en la provincia de Sevilla (RUIZ DELGADO, M, M, 1988:275. Fig. 1c), vinculados todos ellos al último período de la Edad del Bronce.

Este contexto se relaciona con la U.E.5, U.E.5A, U.E.6 y U.E.7, esta última es una zona en la que se halla una gran concentración de adobe. Los restos materiales que se hallan en estas unidades estratigráficas son variados en cuanto a formas y tipos. La mayoría de la cerámica encontrada está hecha a mano, cocida con un fuego reductor y tiene la coloración oscura típica del contexto local. En general encontramos, vasos con paredes rectas algo envasadas con leve indicación de cuello, vasos de perfil en “S” con el borde exvasado, con gollete marcado y borde engrosado al exterior, bases planas, formas carenadas y cuencos esféricos. Aparecen bastantes fragmentos de cerámica decorada, sobre todo incisa (Láminas 9 y 10). El momento al que se adscriben los restos materiales encontrados en esta unidad se enclavaría entre el 1200-1000 a. C., por lo tanto seguiríamos estando en una fase ocupacional del Bronce Final I (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente I (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Formativo (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:91), donde se muestra la fuerte carenación

que tienen las formas, estando la mayor parte de la cerámica hecha a mano con acabado alisado.

Seguidamente se documenta la U.E.8, concentrada en la parte suroeste del corte tiene una coloración grisácea y cubre a la U.E.2 en esta zona. La U.E.8 se relaciona con la U.E.9, conformando un nivel de abandono de la ocupación de este territorio. Durante la excavación de la U.E.9 se encontró escoria, lo cual denota la actividad metalúrgica en la zona (Figura 59). Los fragmentos cerámicos encontrados en estas unidades no se diferencian en mucho de las anteriores ya que siguen apareciendo formas carenadas (la mayoría de carena alta), bases planas, algún fragmento de soporte típico del Bronce final, cuencos hemiesféricos, vasos de paredes rectas con leve indicación de cuello, o con leve indicación de borde y vasos de perfil en “S” con el borde exvasado (Láminas 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19). La diferencia principal que presenta el material de esta unidad con respecto a los dos anteriores, es un porcentaje considerable de cerámica con acabado bruñido, lo cual nos indica que avanzamos temporalmente hacia el Bronce Final II (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92) acercándonos a una cronología entre el 1000–750 a. C. aproximadamente. Este análisis nos permite establecer paralelos con la fase I del Cabezo de San Pedro (BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, RUIZ MATA, REMESAL, RAMÍREZ, KLAUSS, 1979: figs.11-31), el estrato V del primer corte de Carmona (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), los estratos II-III del Llanete de los Moros en Montoro MARTÍN DE LA CRUZ, 1987: 56-79), los estratos 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), el estrato V de Monturque (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), el horizonte preferencial de los fondos de cabañas de San Bartolomé de Almonte (RUIZ MATA, FERNÁNDEZ JURADO, 1986, láms. II-VI y XVII-XXI), la fase III de la secuencia del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) y la Fase 1 del Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

Entre las U.E.8, U.E.9 y las siguientes, U.E.10, U.E.11 se produce un cambio radical, tanto a nivel ergológico como a nivel de color y textura de la tierra. Prueba de

esto es que entre estas unidades estratigráficas existe un salto temporal, marcado por un hiatus poblacional, como se podrá observar a continuación en el estudio del material. Si continuamos con la reconstrucción histórica de la ocupación del territorio en esta parte del yacimiento y nos fijamos en la topografía del terreno, observamos como las UE.10, U.E.10A y U.E. 11, sirven como nivelación del terreno. A partir de estas unidades el terreno se hace considerablemente horizontal. En los restos materiales encontrados, percibimos un incremento considerable de la cerámica hecha a torno mezclada con cerámica con algún fragmento de cerámica de períodos anteriores, lo que nos indica que efectivamente existió una remoción de tierra y un pequeño relleno para estabilizar esta zona. Serán pues estos restos de cerámica hecha a torno los que marquen el período de tiempo en el que se vuelve a ocupar el terreno. Así, entre los materiales documentados, se encuentra un ejemplar que presenta un borde exvasado de boca estrecha y cuello cilíndrico como se puede comprobar en las láminas 22 (M81/A.1.4/UE 10/420D.2) y 23 (M81/A.1.4/UE 10/422B.2) que según Juan Pereira Sieso tiene su dispersión peninsular durante los siglos VIII al VI a.C (PEREIRA SIESO, J, 1988:149; Fig 4.4). Tartésico Final I (FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1). Otro elemento que nos acerca a pensar que estamos en un período relativo al 600-500 a. C., es la desaparición de la cerámica bruñida que pudiese provenir del Horizonte Residual del Bronce Final (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:93).

Figura 59. Escoria.



Fuente: Fotografía inédita.

A partir de este momento la nivelación del terreno se aprovecha para construir la estructura U.E.13A relacionada con el nivel de amortización de la misma U.E.12. La producción de cerámica a torno es muy superior a la hecha a mano y entre el repertorio ergológico distinguimos algunas formas de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo de perfil globular que suelen llevar asas. Como se puede observar en la lámina 30, este recipiente presenta el borde redondeado con hombro suave donde se intuye un cuerpo ovoide (M81/A.1.4/UE 12/421A.60). Los ejemplares más antiguos se datan en el siglo VI a.C. perdurando hasta mediados del siglo V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:146; Fig 2.6). En la lámina 31, aparece otro tipo de vaso con cuello corto y exvasado (M81/A.1.4/UE 12/421A.67) que se documenta en zona más occidental del Guadalquivir que se data en el siglo V a. C. (RUFETE TOMICO, P, 2001:80⁵⁵). También se encuentran cuencos de perfil parabólico con el borde de tendencia recta como demuestra la lámina 30 (M81/A.1.4/UE 12/421A.62), apareciendo los ejemplares más antiguos en la transición del siglo VI al V a.C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:146; Fig 15.10; RUFETE TOMICO, P, 2001:19⁵⁶).

La U.E.13A se relaciona también con la U.E.14, nivel de abandono o destrucción de la anterior, donde se encuentran restos de material cerámico en su mayor parte fabricado a torno, son algunos fragmentos con decoración pintada a bandas rojas, que parecen indicar que sigue habiendo una ocupación ibérica en la zona. En este contexto, la aparición de cerámica pintada a bandas y asas tubulares geminadas, se asocia a contextos antiguos de los siglos VII-VI a. C. (PELLICER, M, 1978:395; MORENA LÓPEZ, J.A, 1991:102; 111: Fig 7.4; GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:93). También aparecen ánforas que encuentran parangón con el tipo 1.2.1.2, que según J. R. Torres (TORRES J. R, 1995: 167-168⁵⁷; RUFETE TOMICO, P, 2001:61⁵⁸; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989⁵⁹), se fechan en los dos primeros tercios del siglo VI a. C. Este tipo de ánforas son producciones fenicias procedentes del Mediterráneo Central, prácticamente sin cuello, con el borde corto y redondeado.

55 Lámina 36: 6.

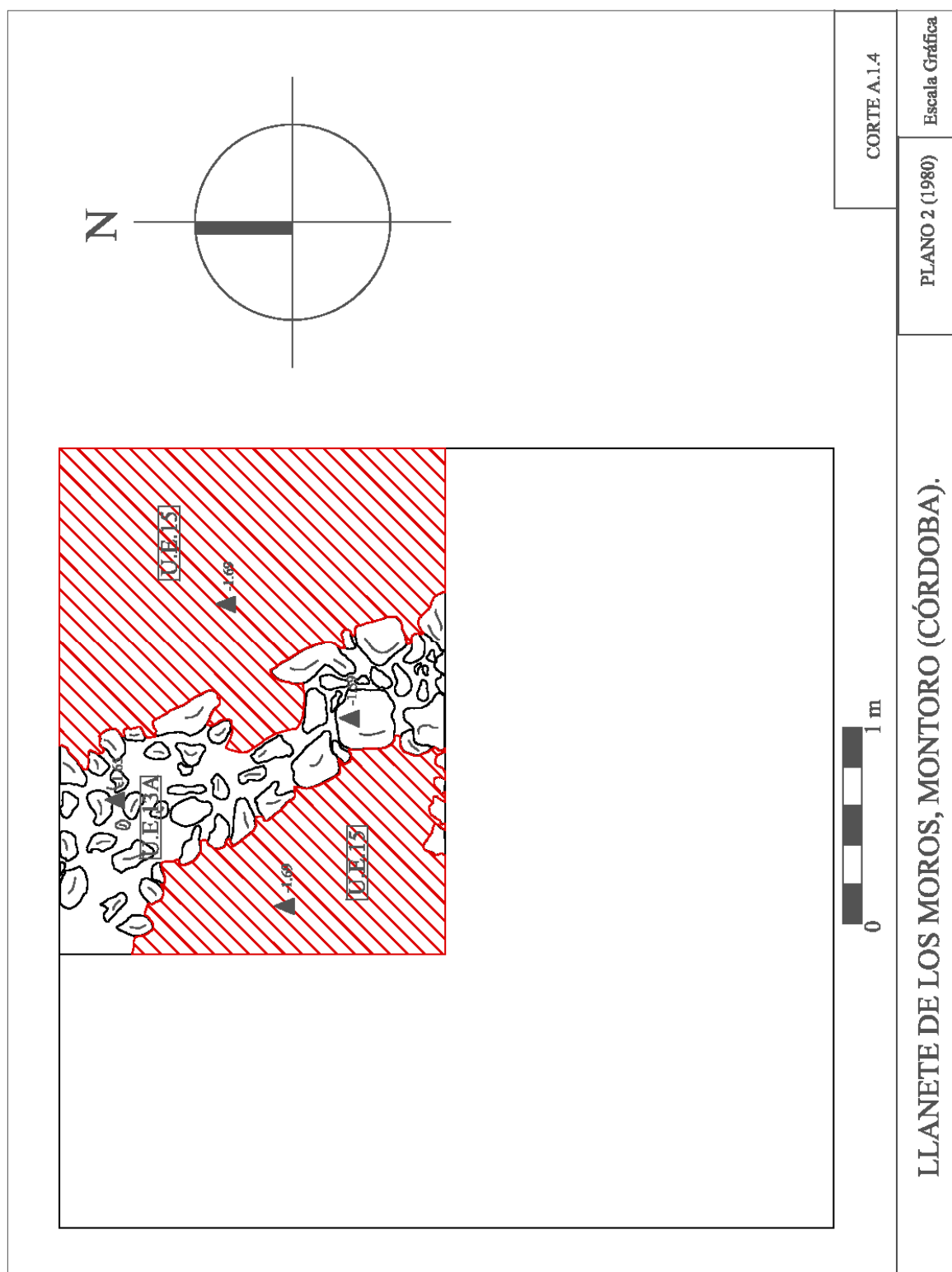
56 Lámina 3: 10.

57 En concreto la figura 142:7.

58 Lámina 18: 1 y 2.

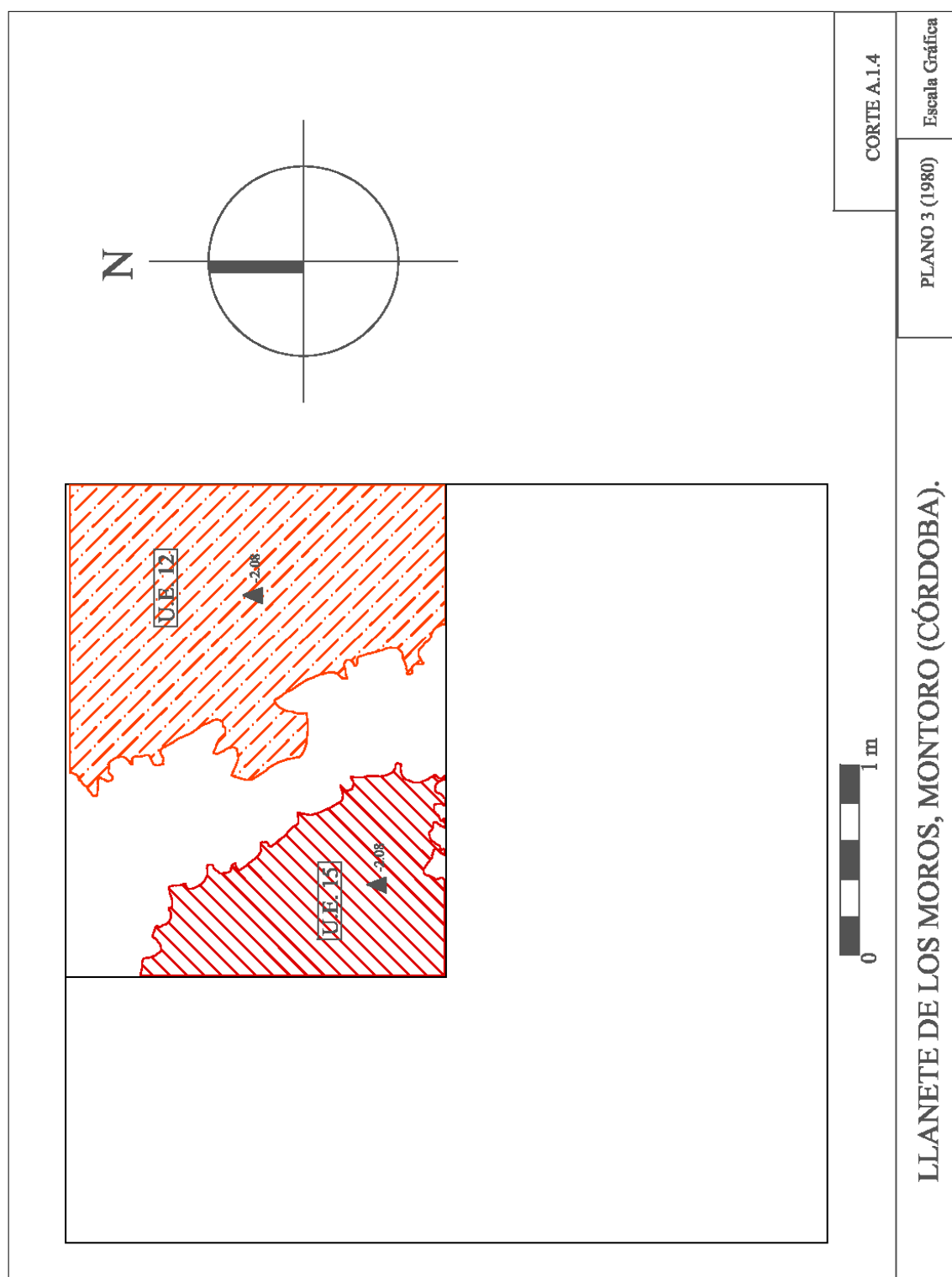
59 Ánforas con la misma tipología podemos encontrarlas en entre 625/600 – 590 a. C., según Jesús Fernández Jurado en Tartessos y Huelva (Huelva arqueológica X-XI), Volumen 1, Cuadro resumen.

Figura 60. Segundo plano de la primera cata en el corte A.1.4.



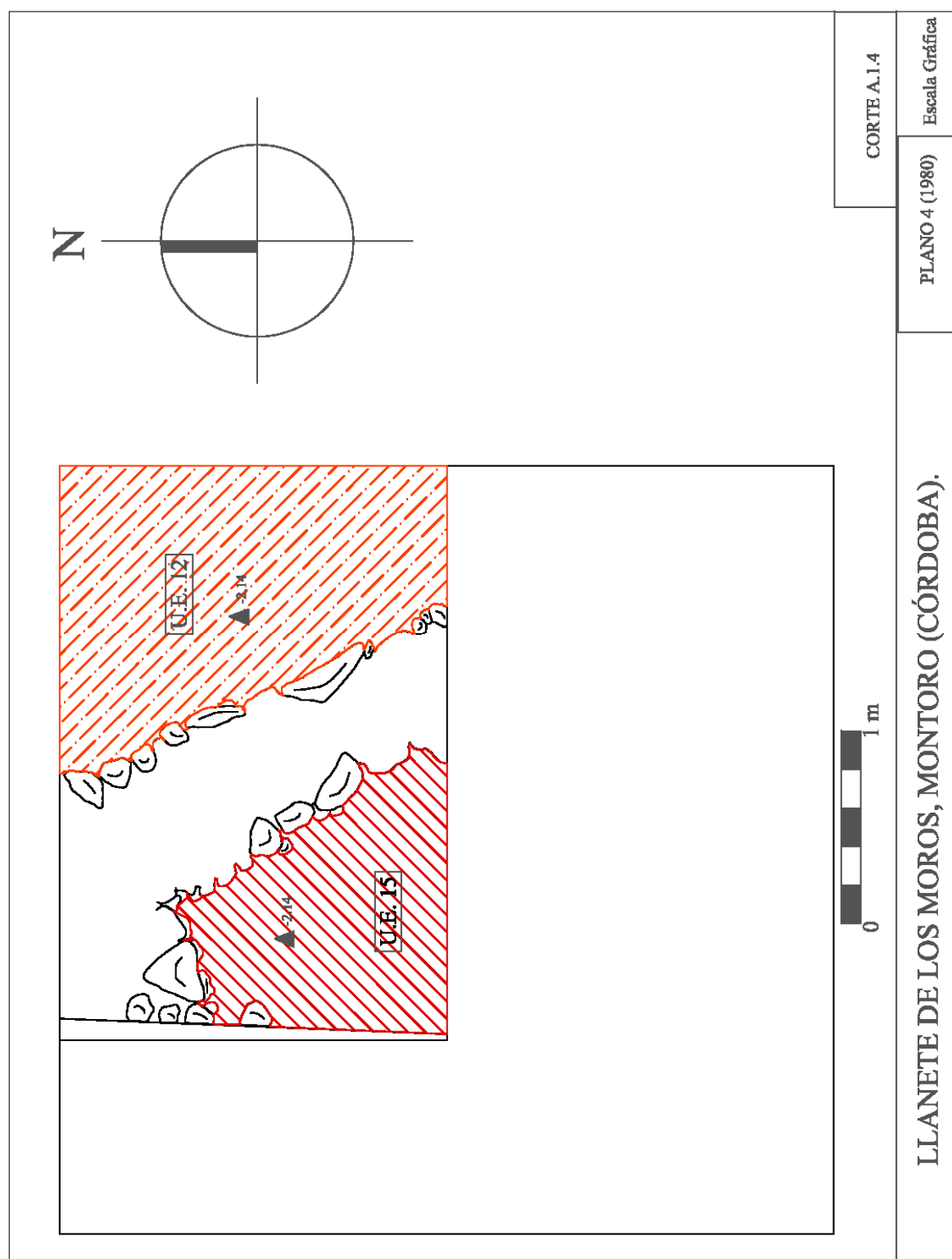
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 61. Tercer plano de la primera cata en el corte A.1.4.



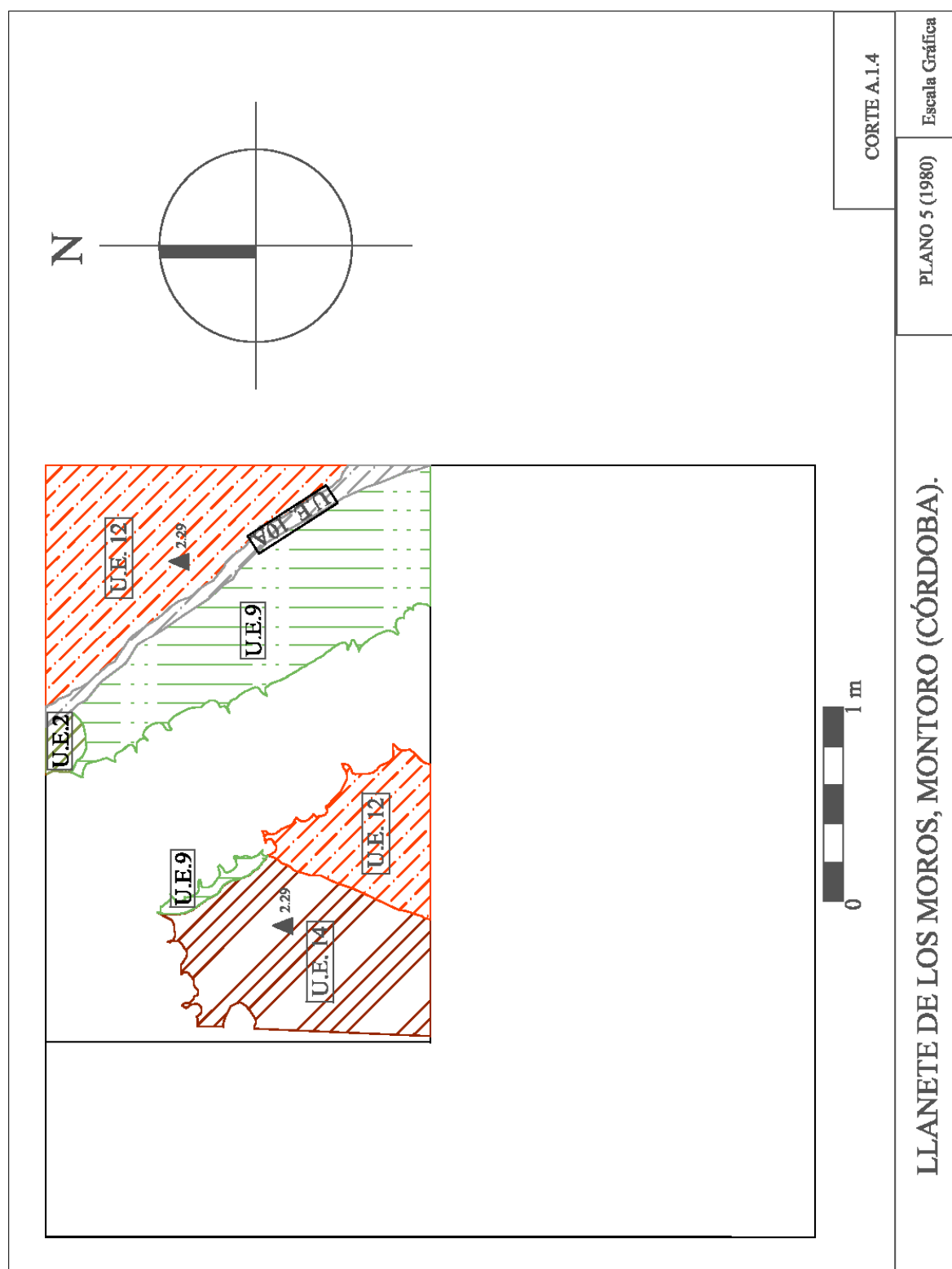
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 62. Cuarto plano de la primera cata en el corte A.1.4.



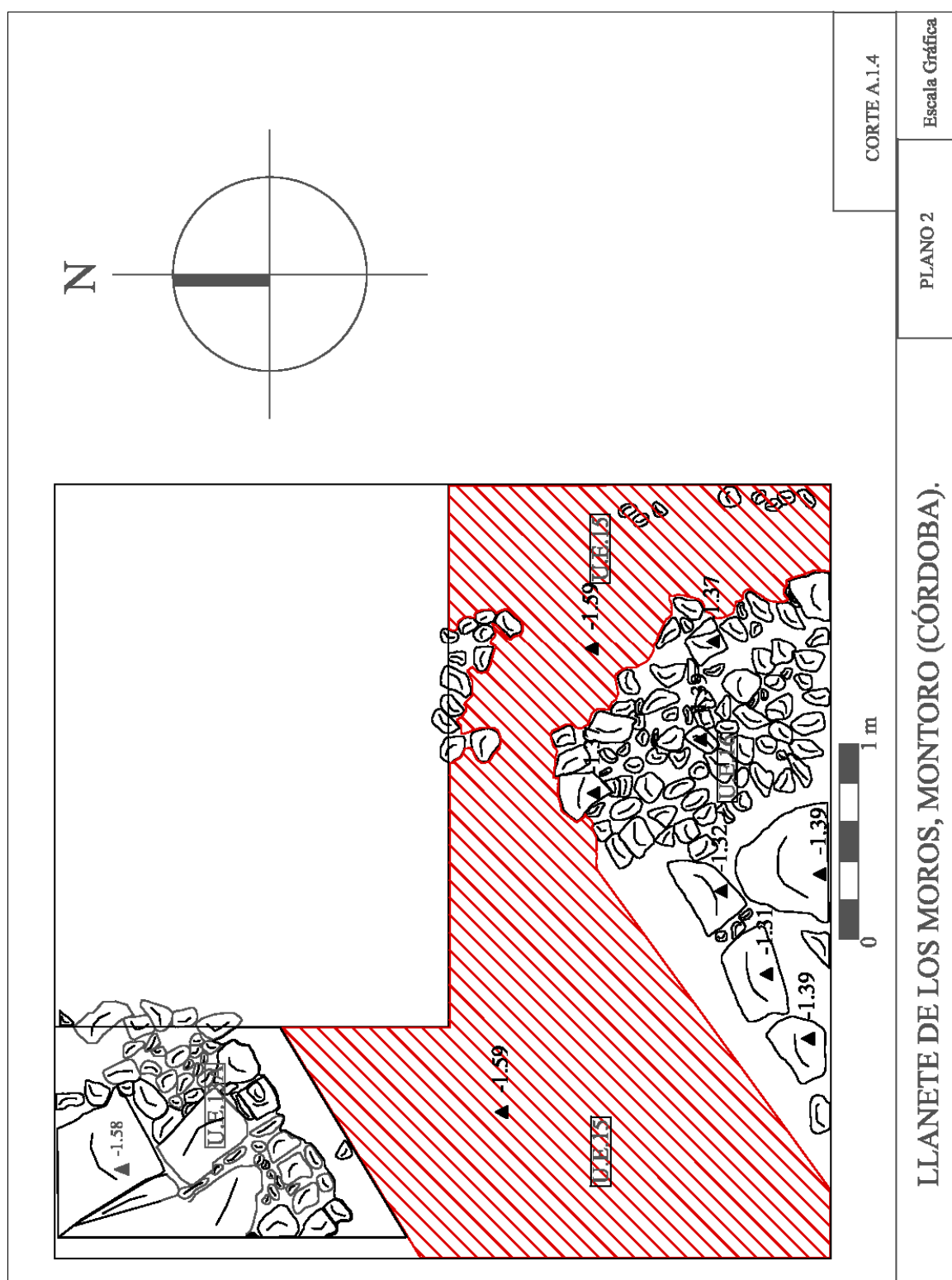
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 63. Quinto plano de la primera cata en el corte A.1.4.



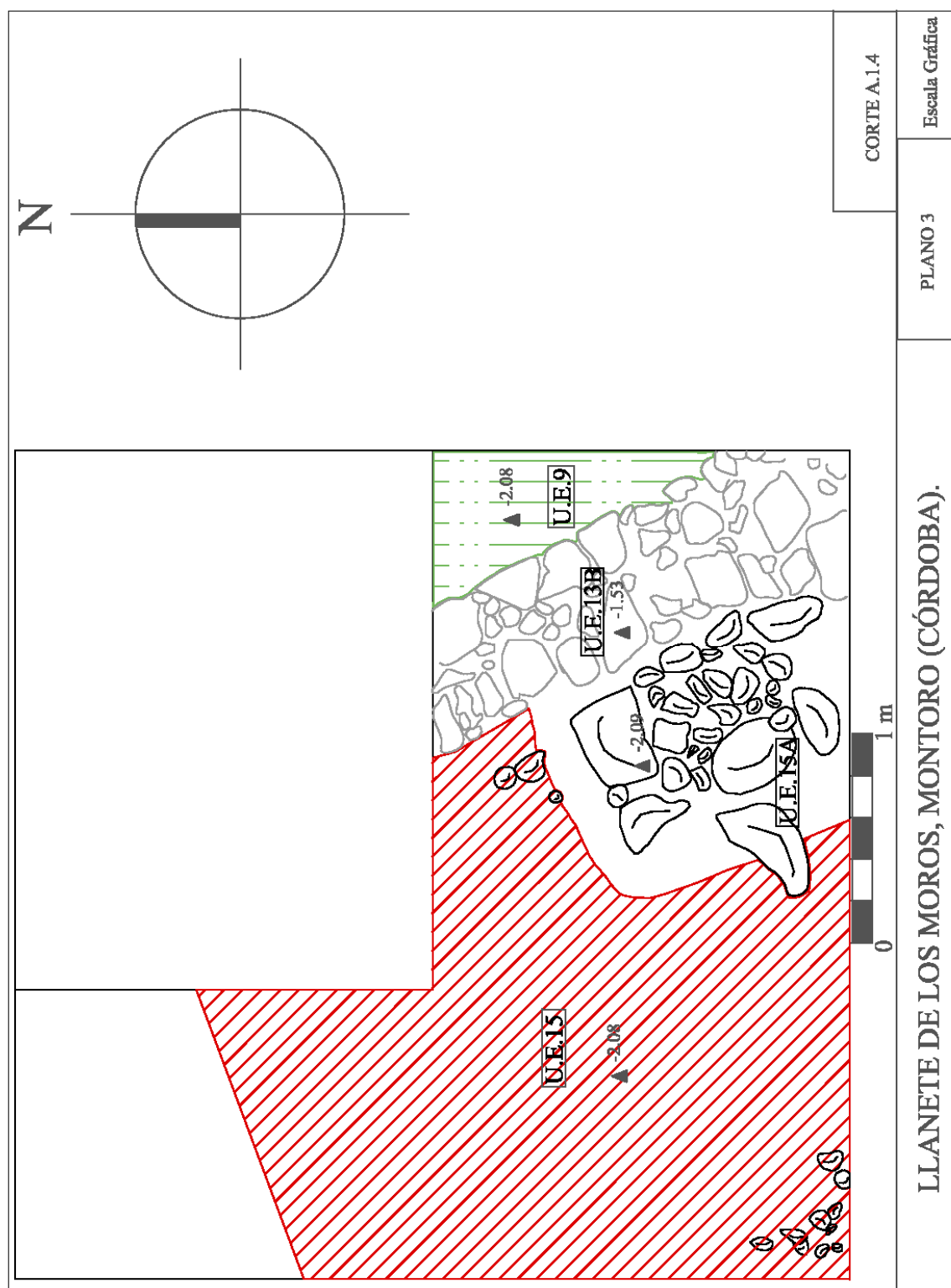
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 64. Plano 2 del corte A.1.4.



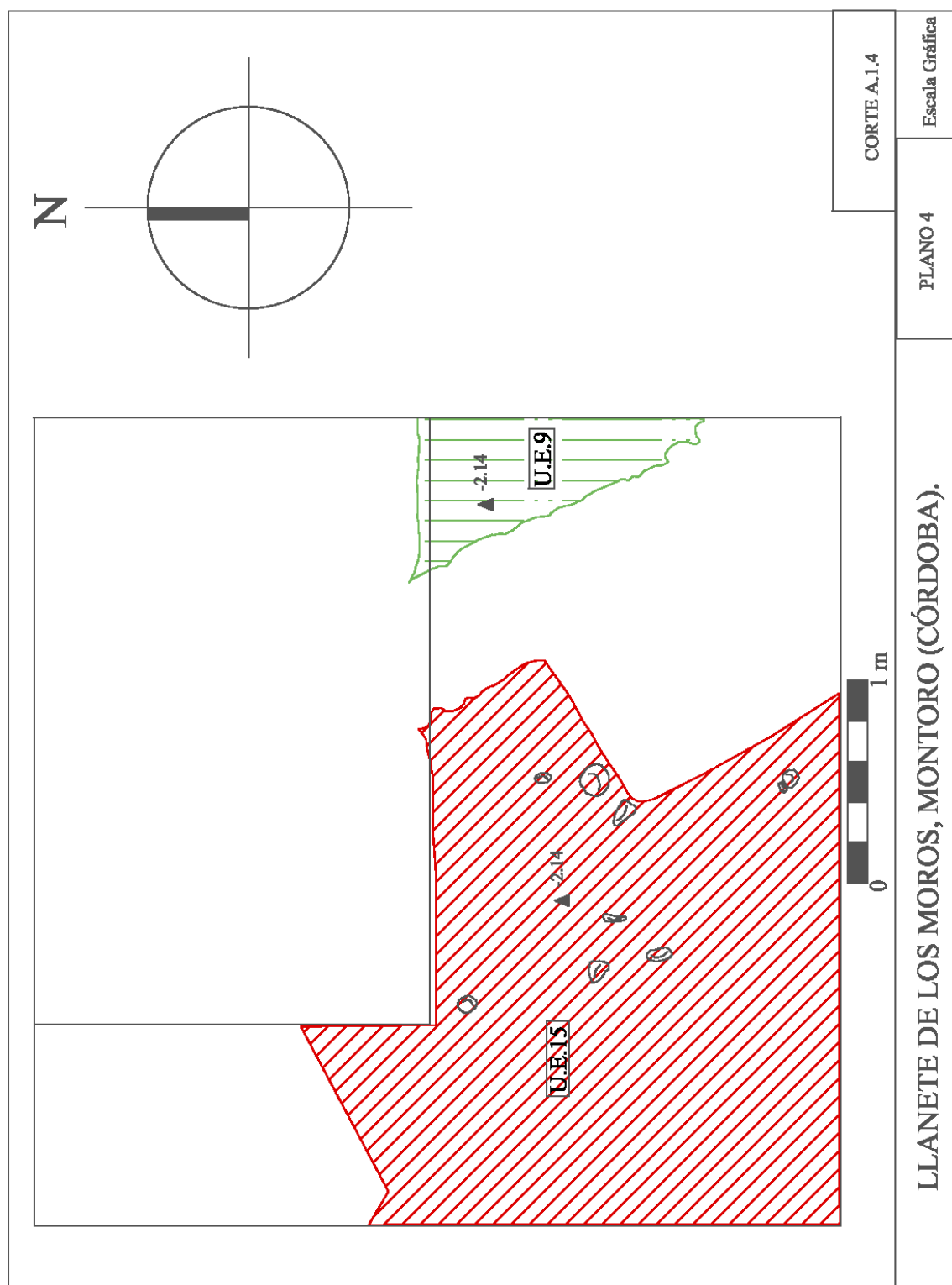
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 65. Plano 3 del corte A.1.4.



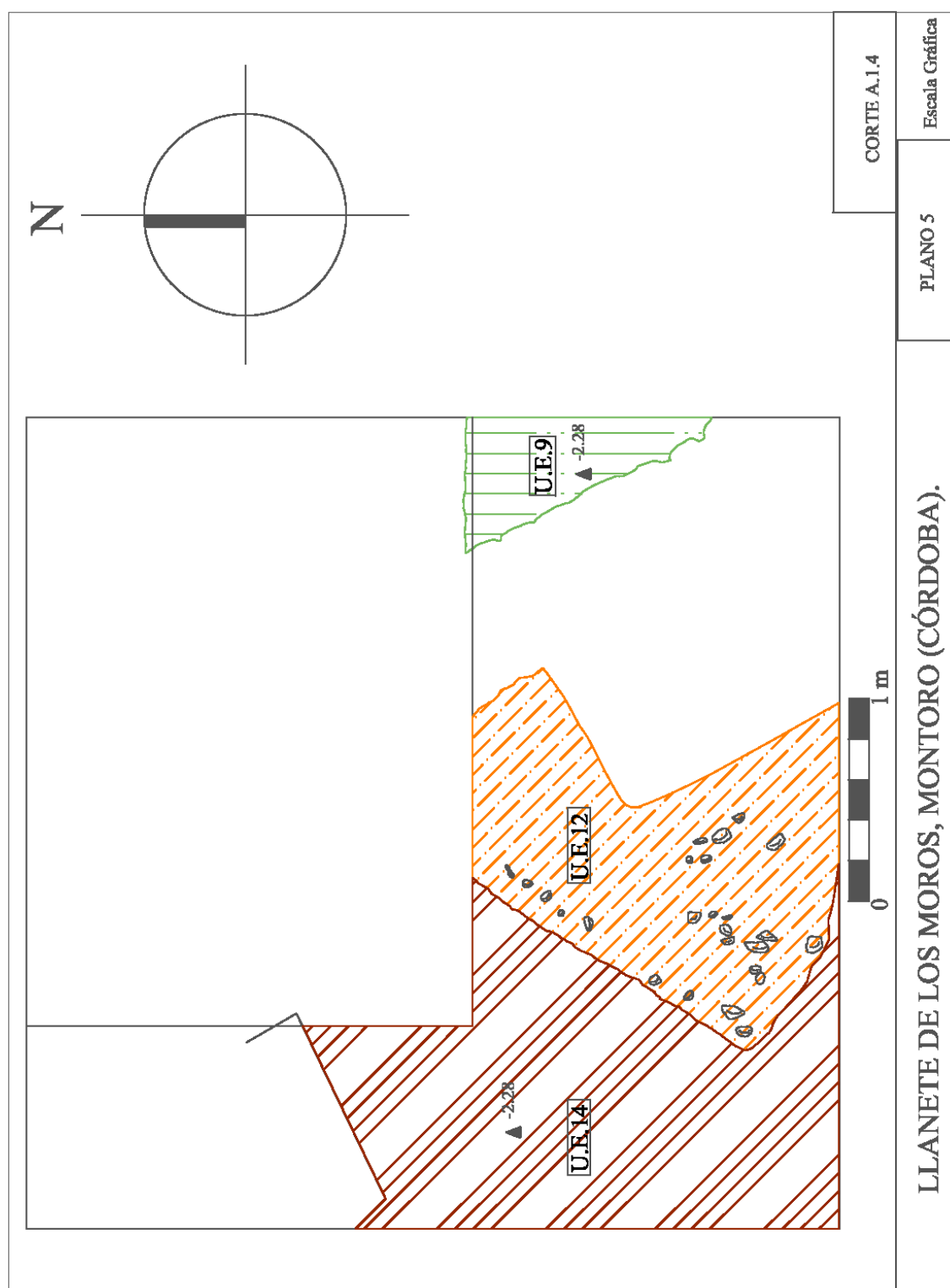
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 66. Plano 4 del corte A.1.4.



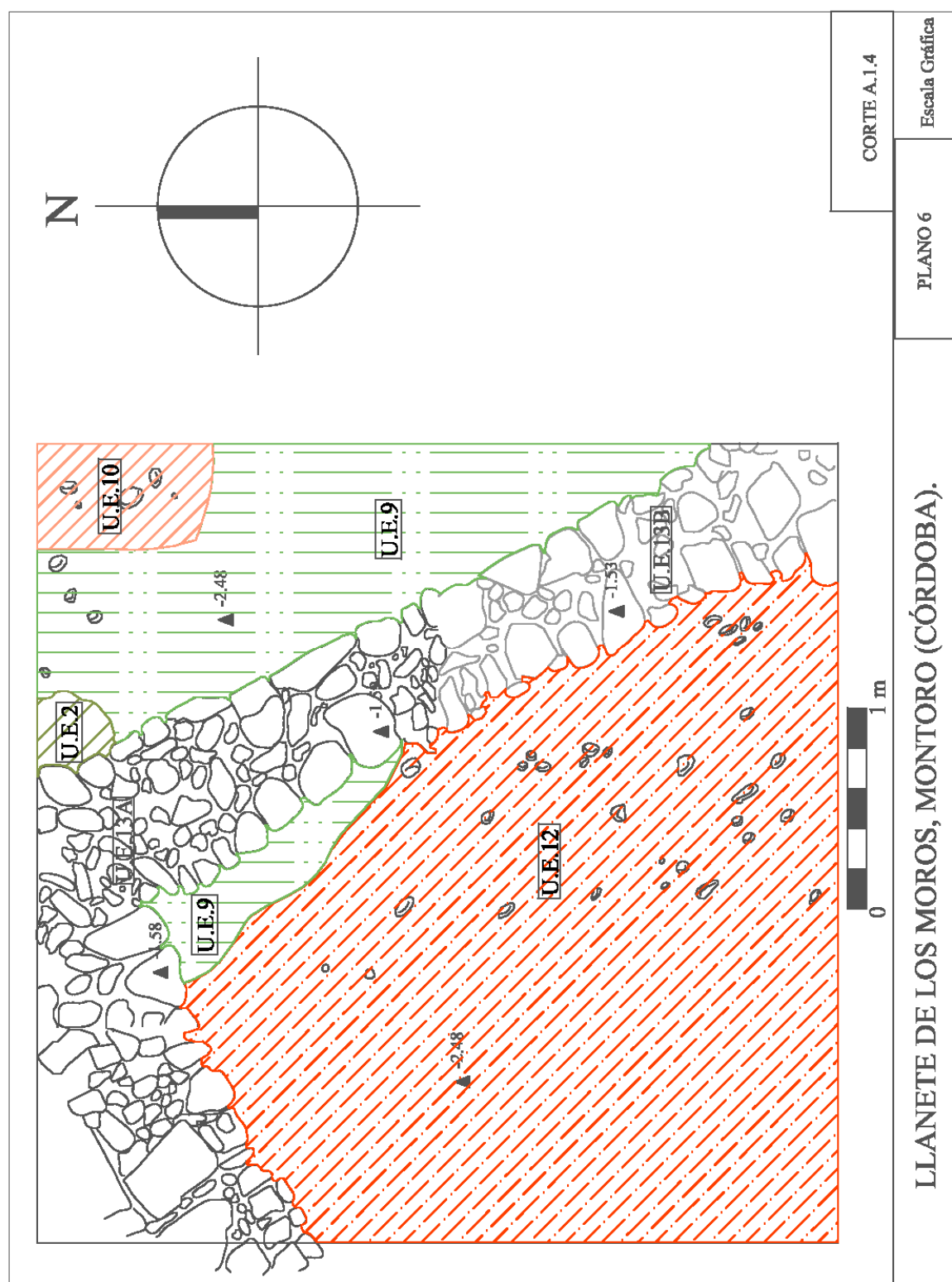
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 67. Plano 5 del corte A.1.4.



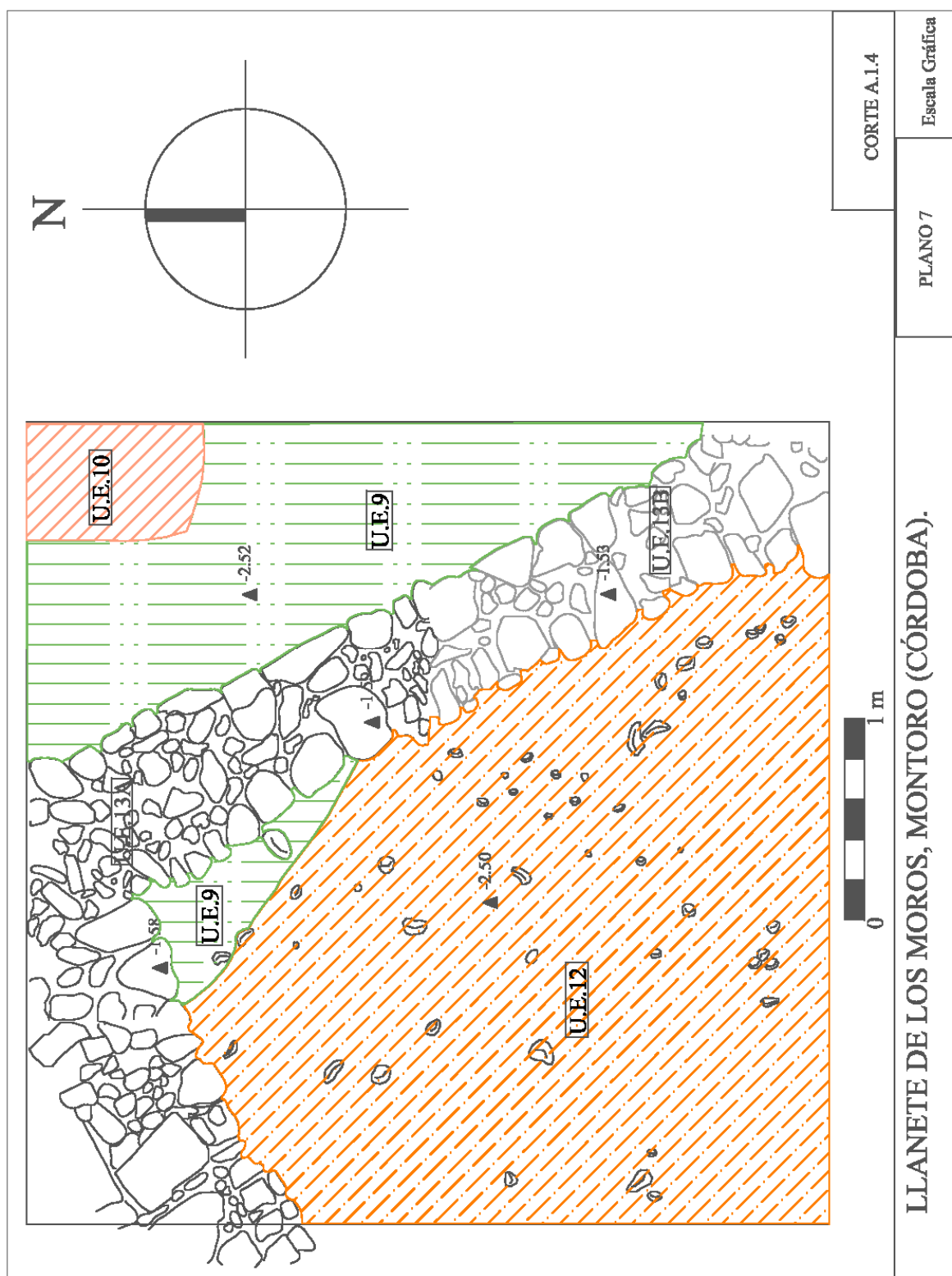
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 68. Plano 6 del corte A.1.4.



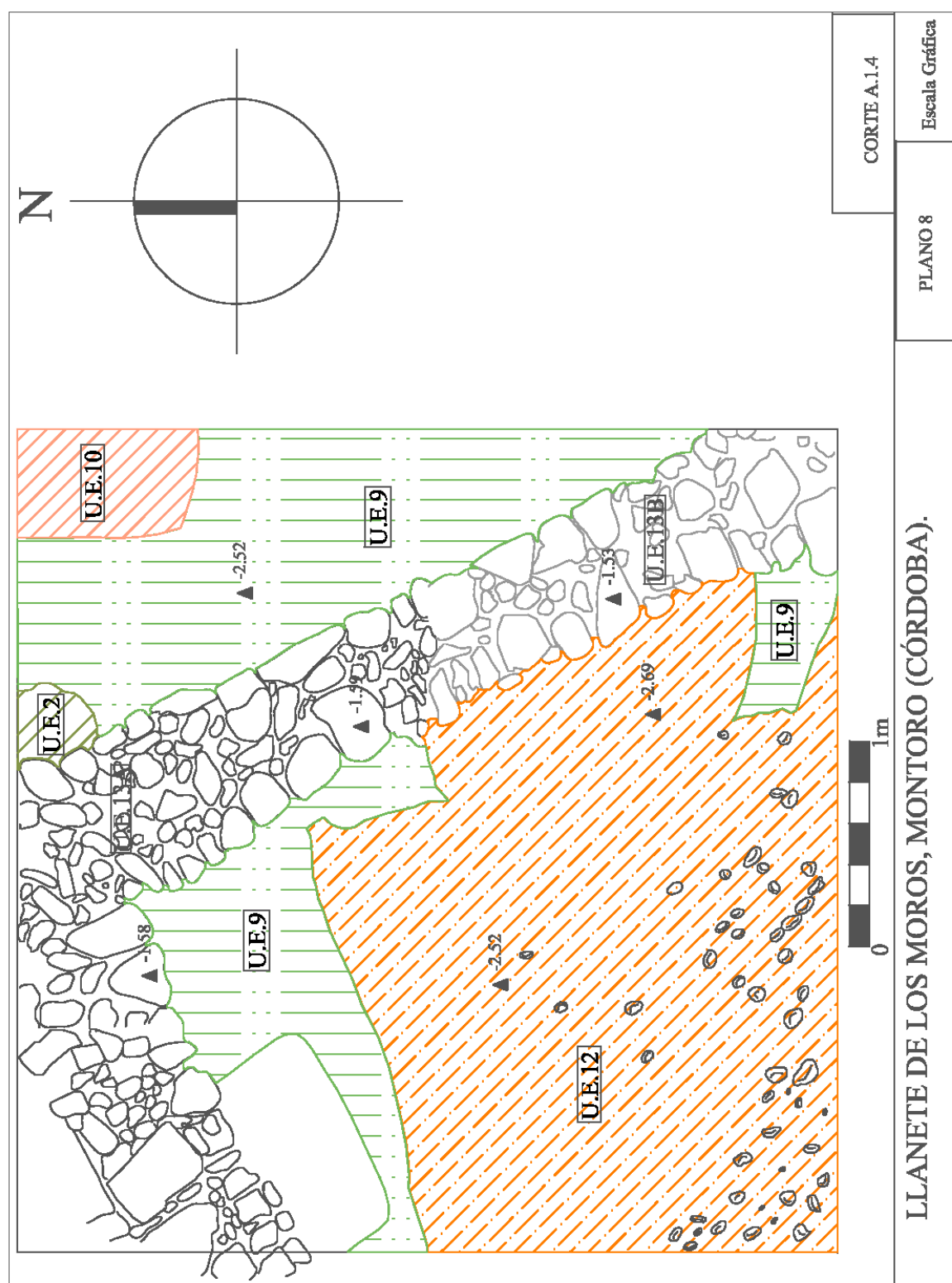
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 69. Plano 7 del corte A.1.4.



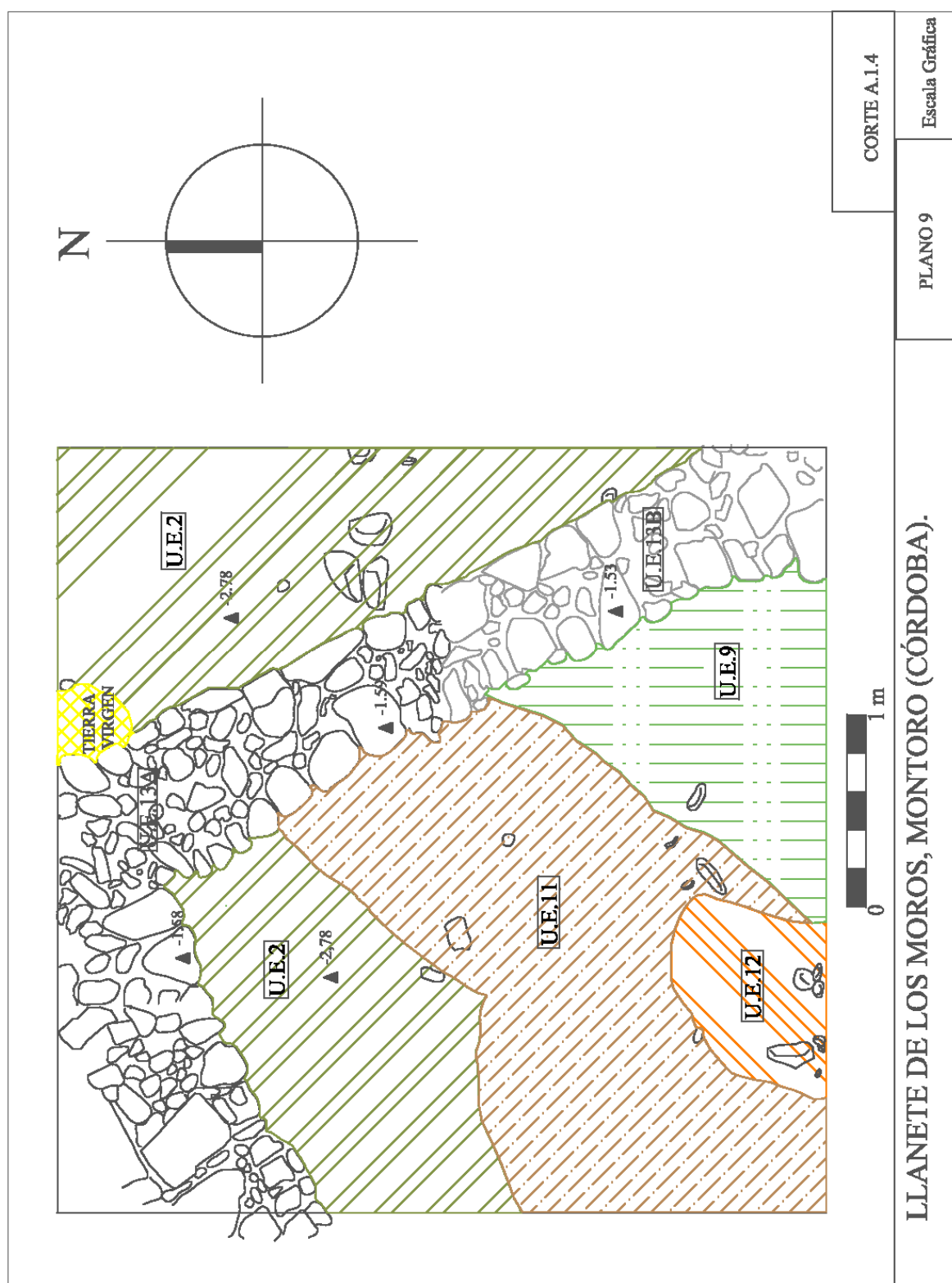
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 70. Plano 8 del corte A.1.4.



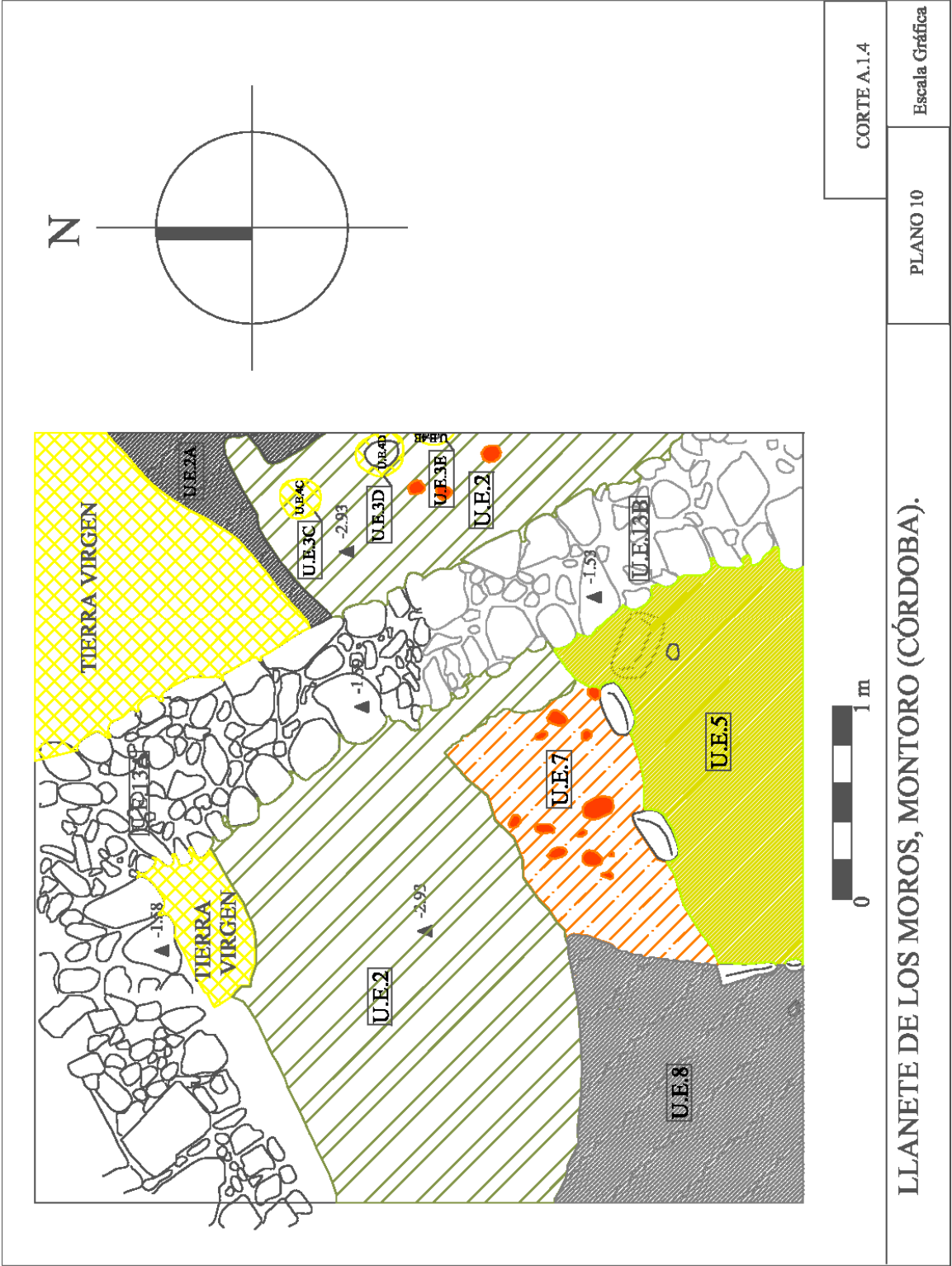
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 71. Plano 9 del corte A.1.4.



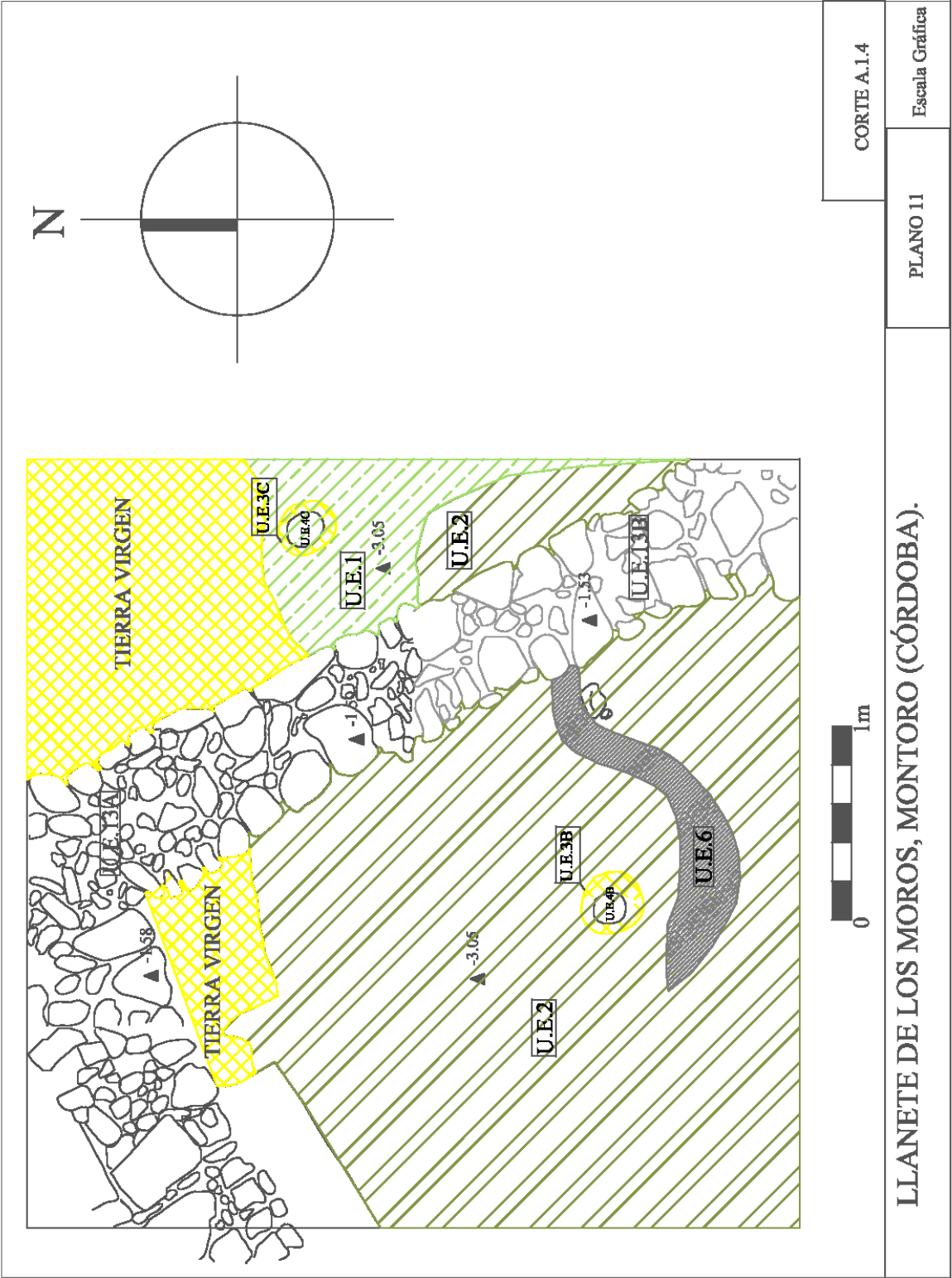
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 72. Plano 10 del corte A.1.4.



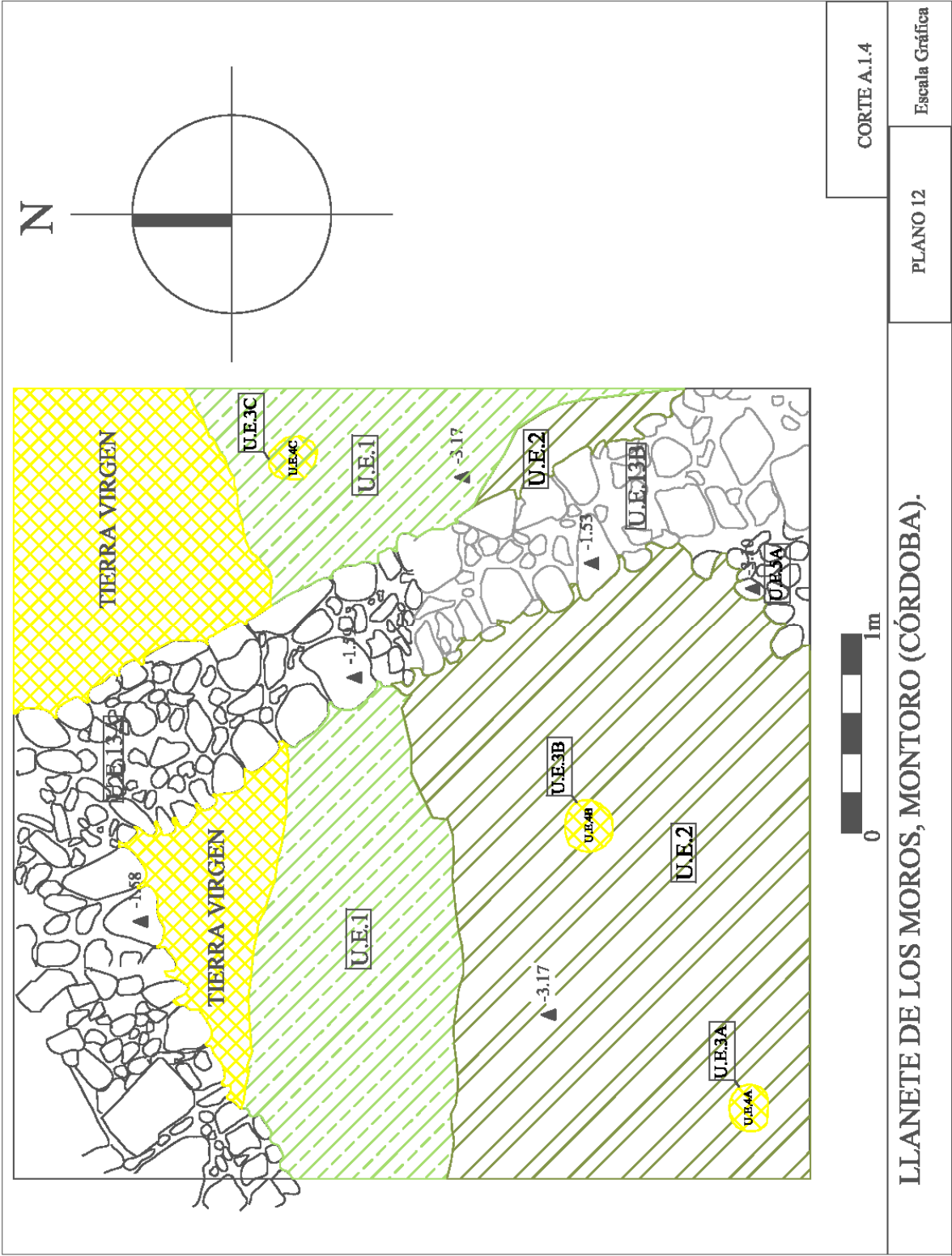
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 73. Plano 11 del corte A.1.4.



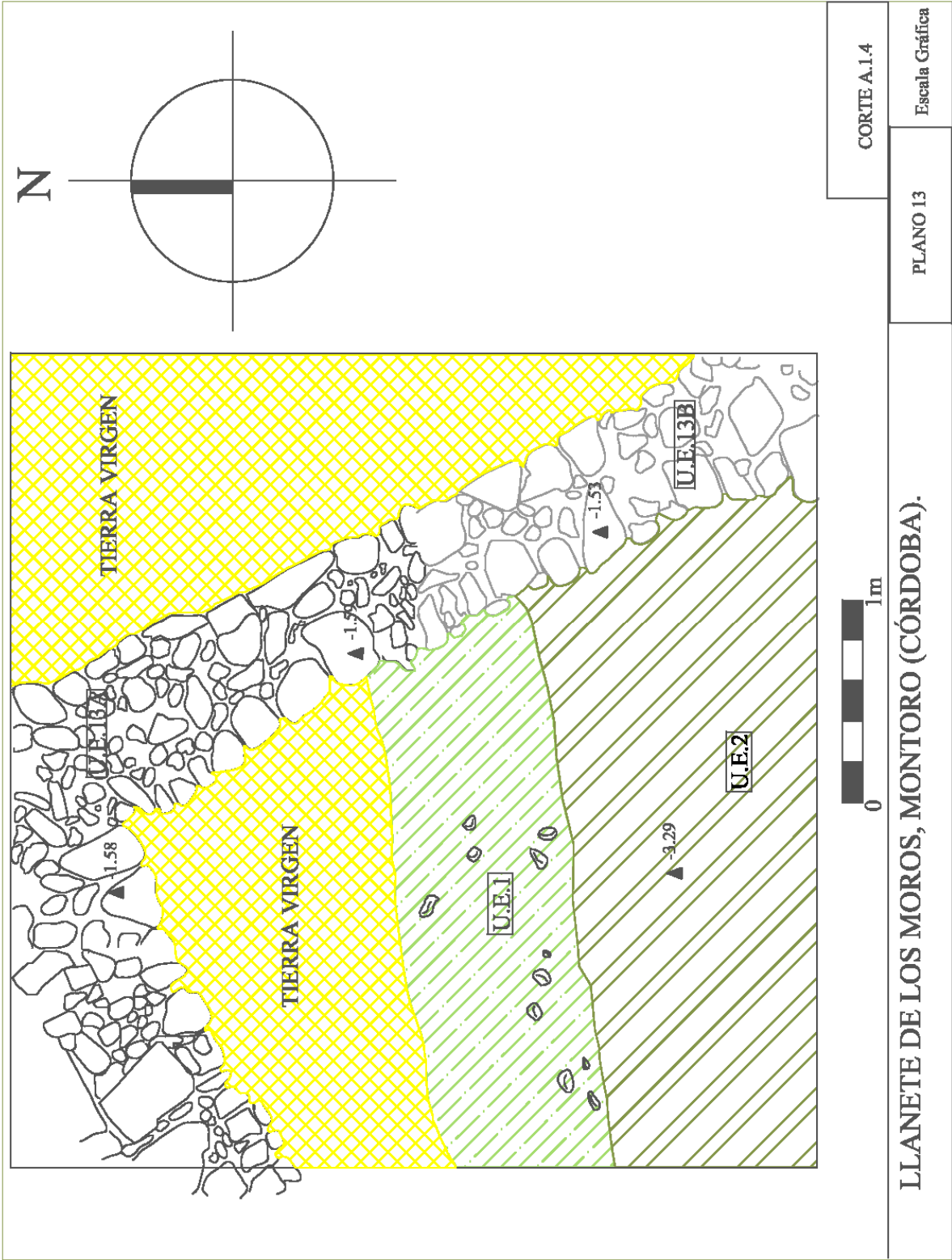
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 74. Plano 12 del corte A.1.4.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 75. Plano 13 del corte A.1.4.

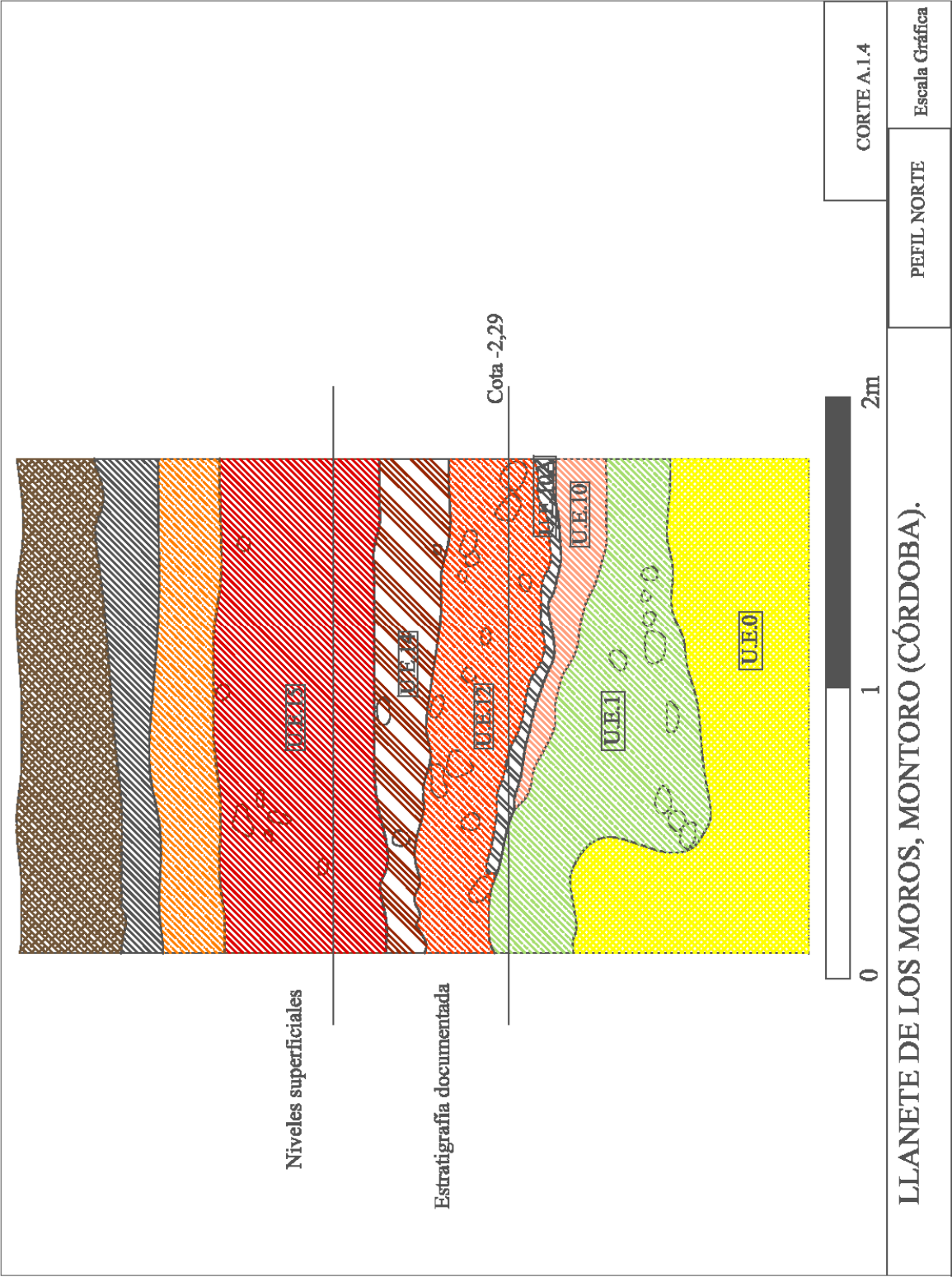


Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Fuente digitalizada: Elaboración propia.

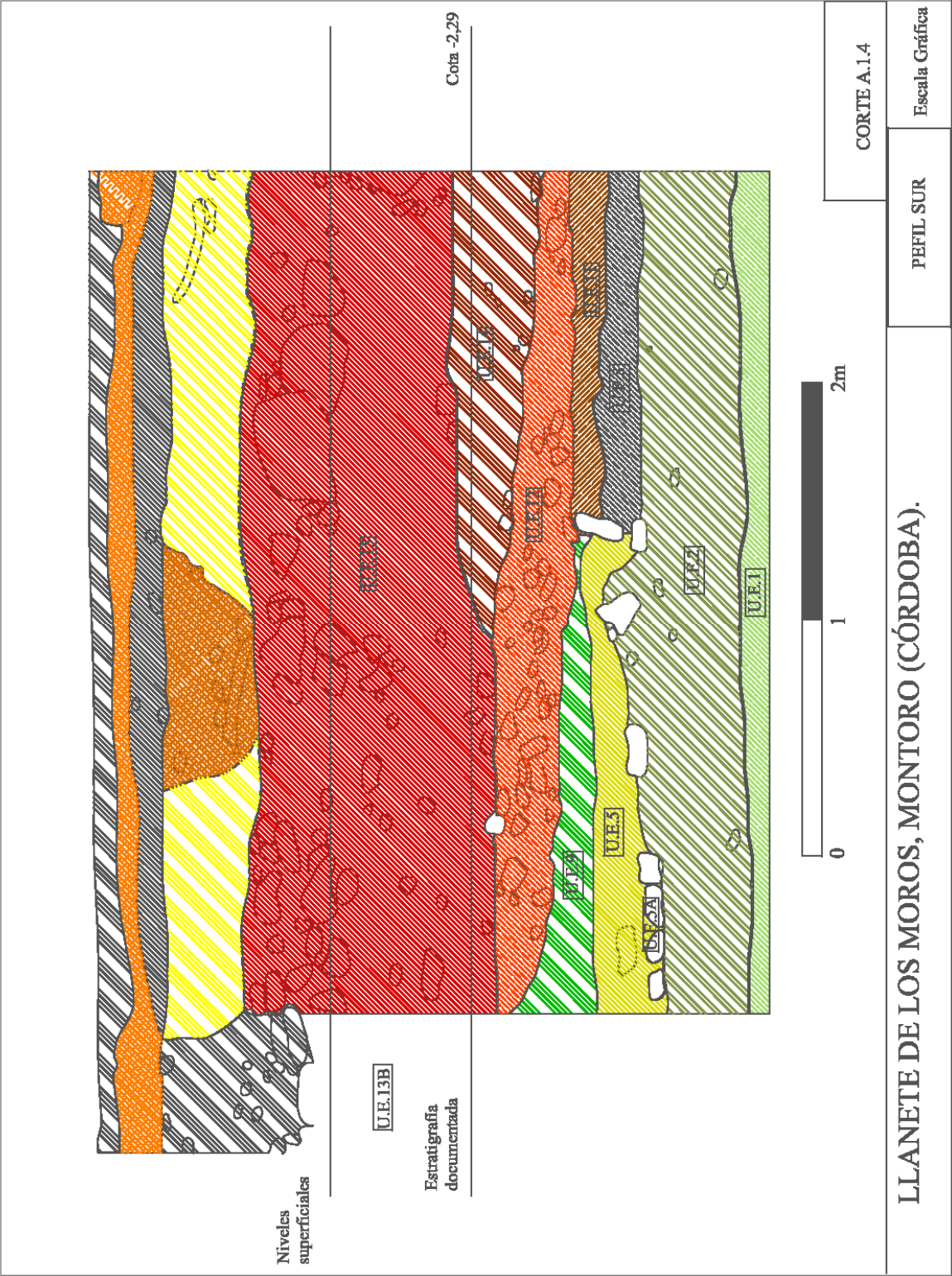


Figura 77. Perfil Norte del corte A.1.4.



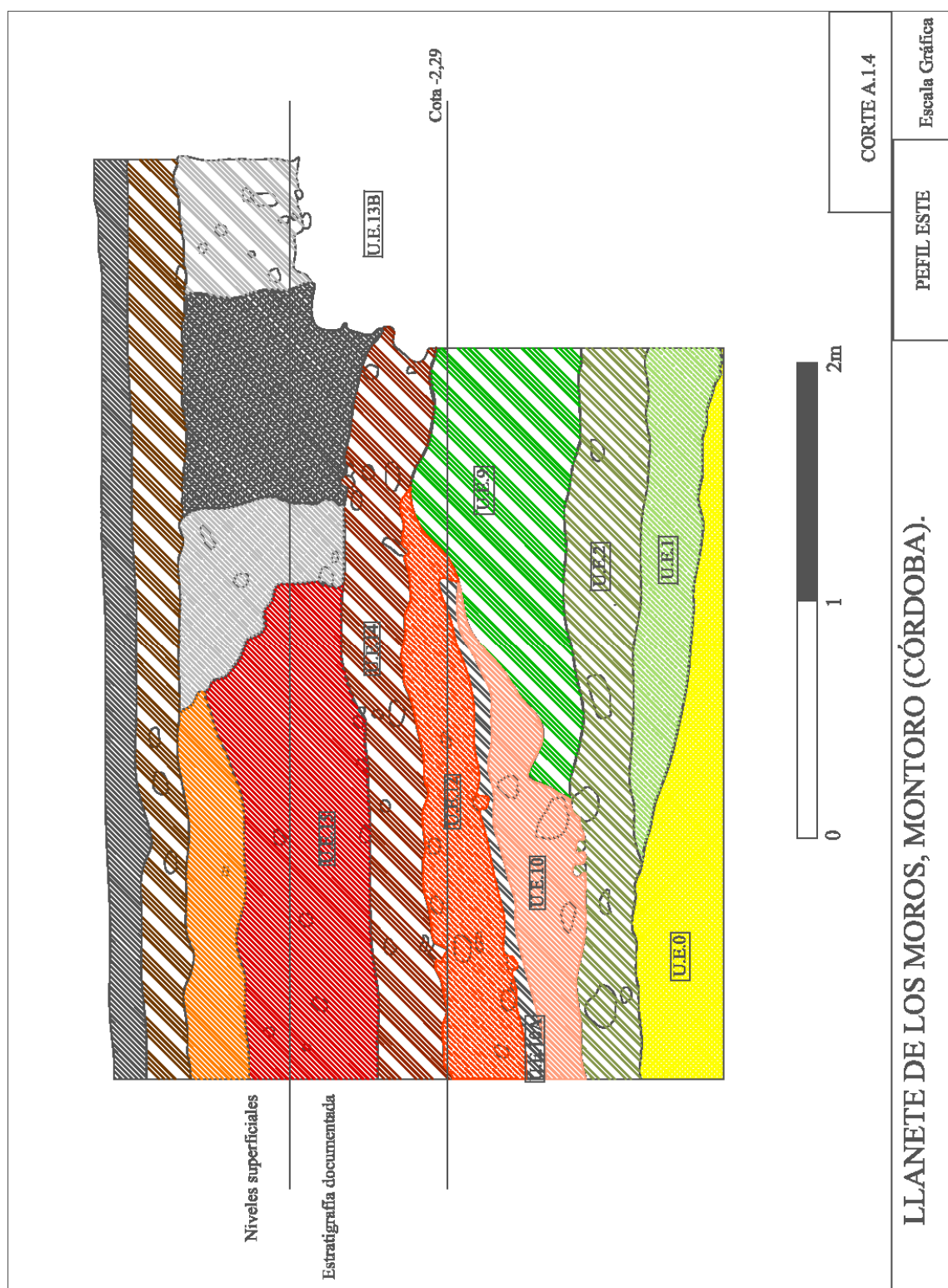
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 78. Perfil Sur del corte A.1.4.



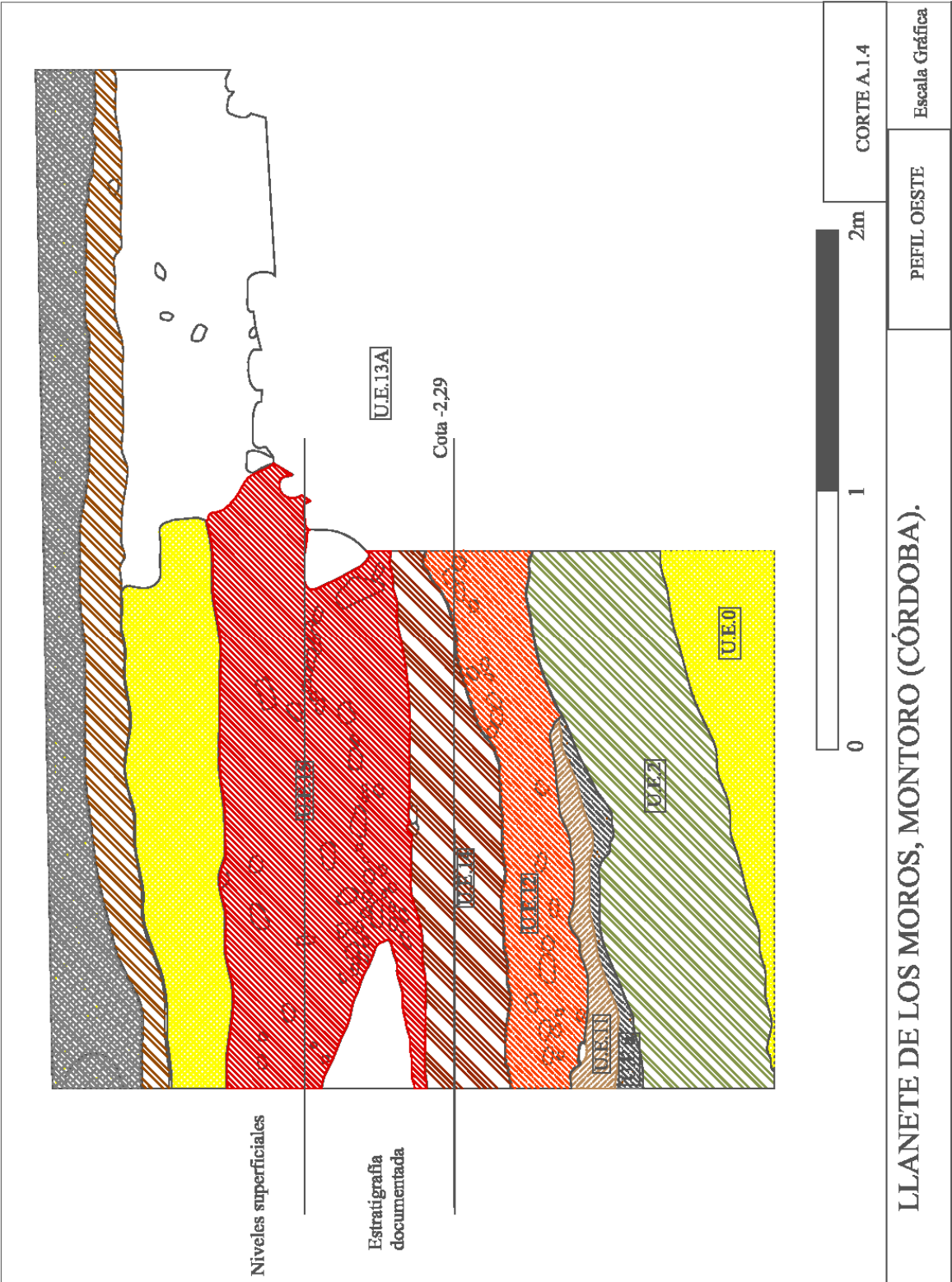
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 79. Perfil Este del corte A.1.4.



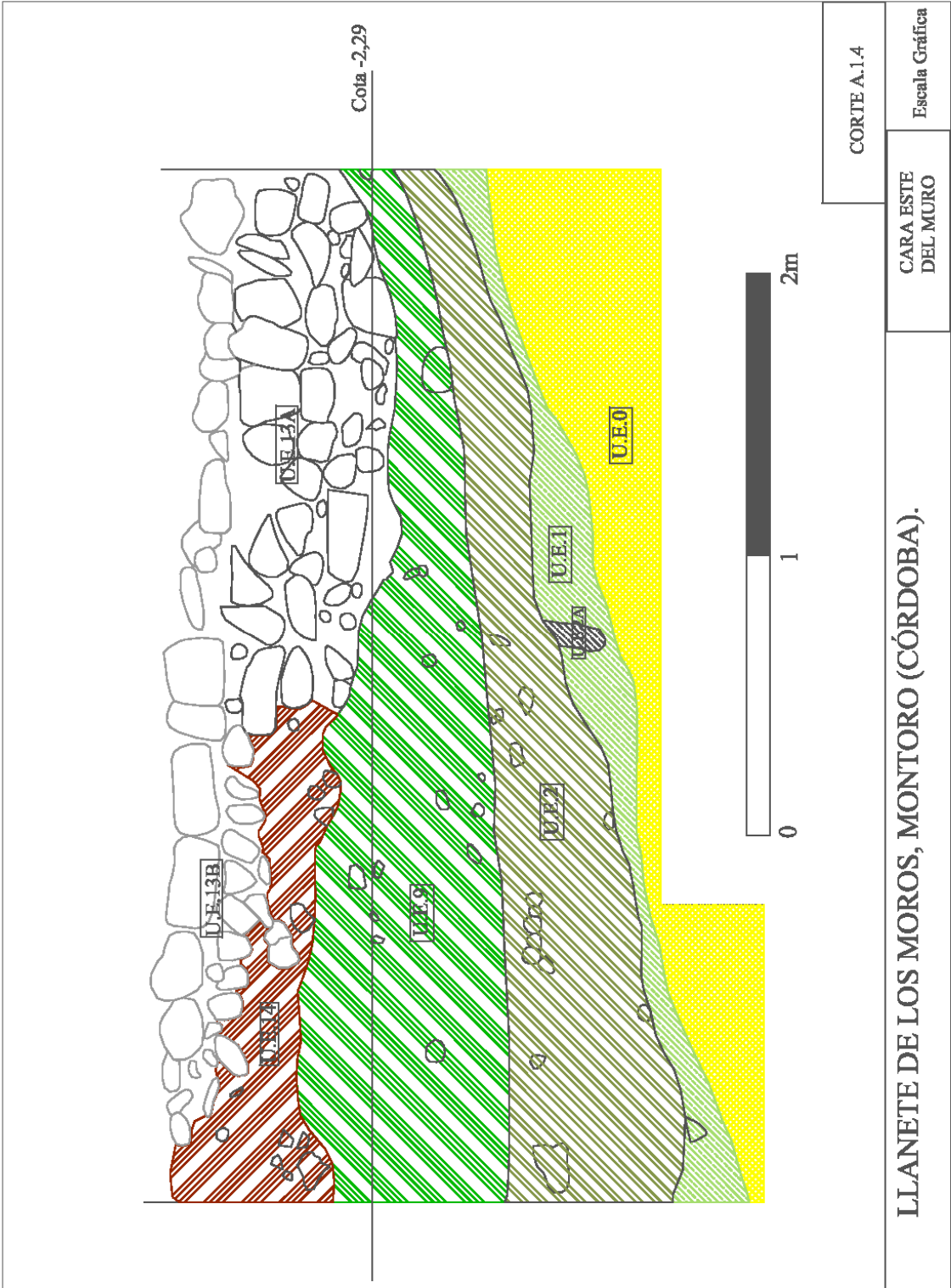
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 80. Perfil Oeste del corte A.1.4.



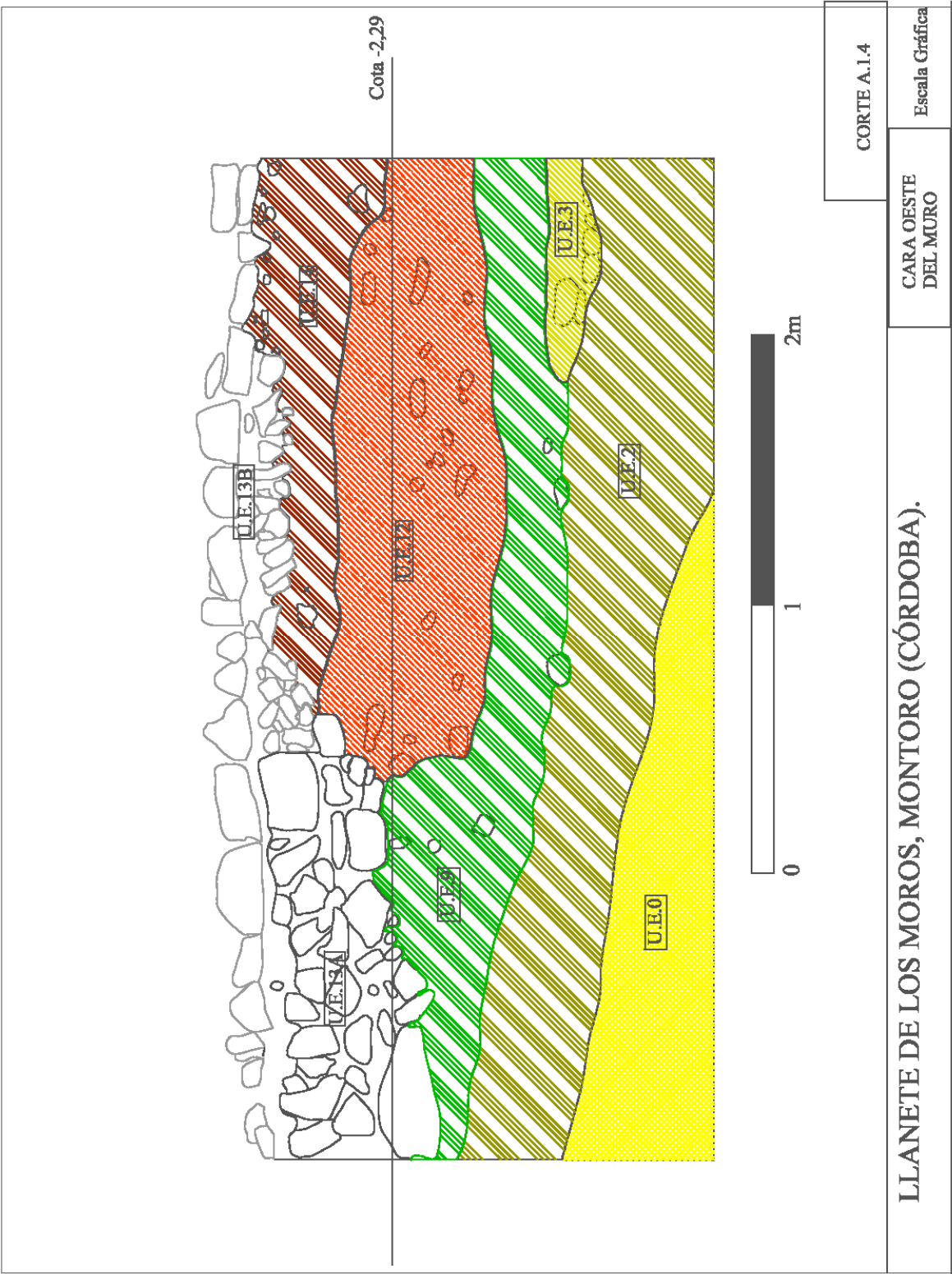
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 81. Cara Este del muro (corte A.1.4).



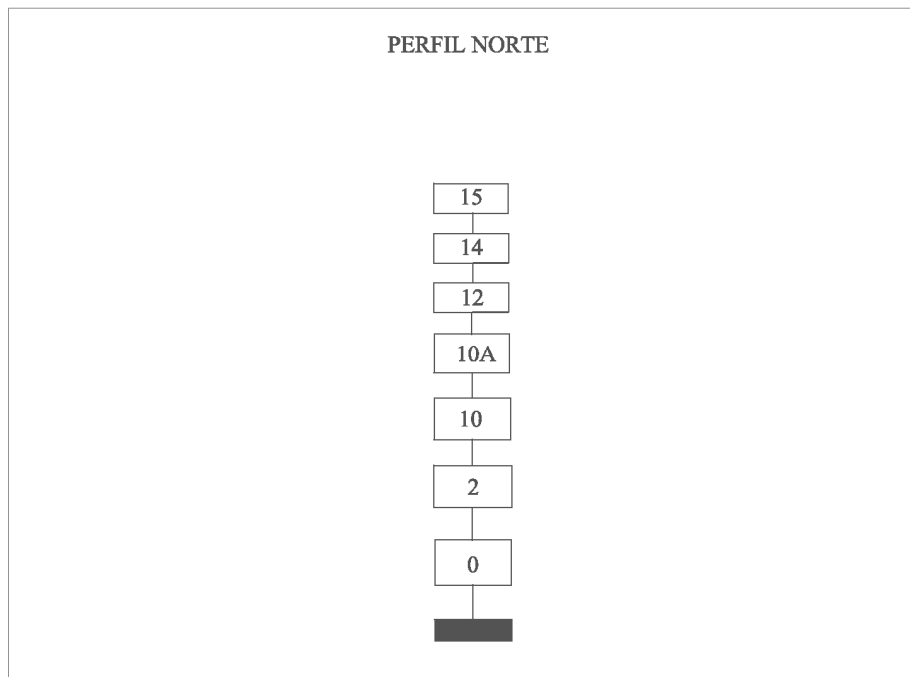
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 82. Cara Oeste del muro (corte A.1.4).



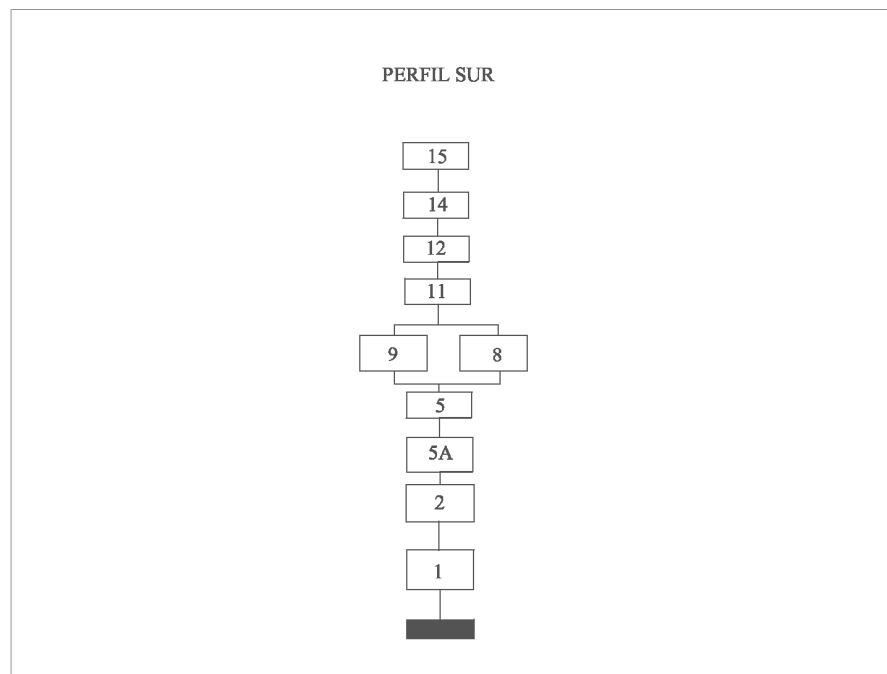
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 83. Matriz Perfil Norte (corte A.1.4).



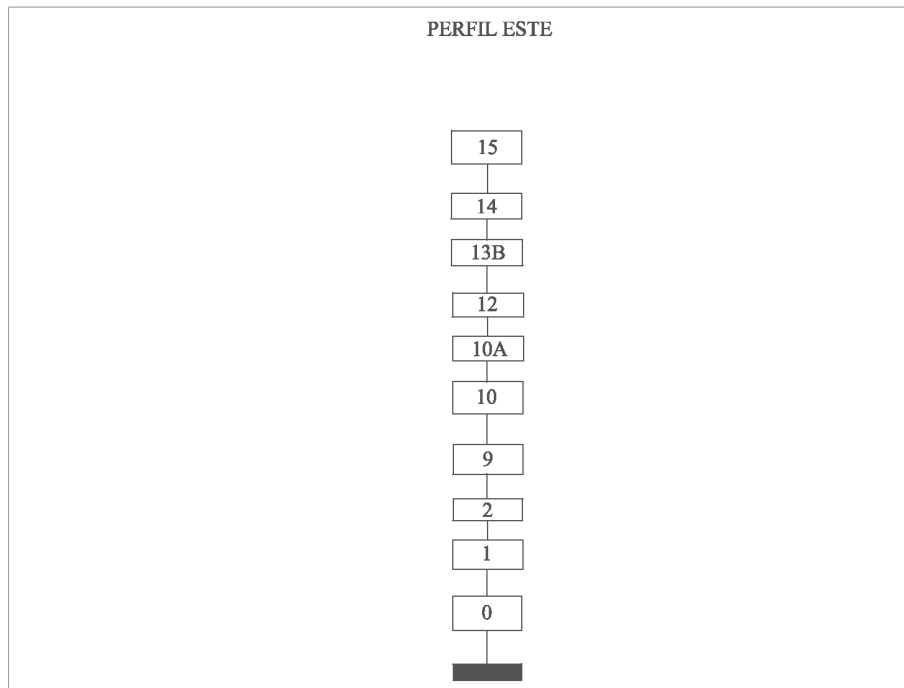
Fuente: Elaboración propia.

Figura 84. Matriz Perfil Sur (corte A.1.4).



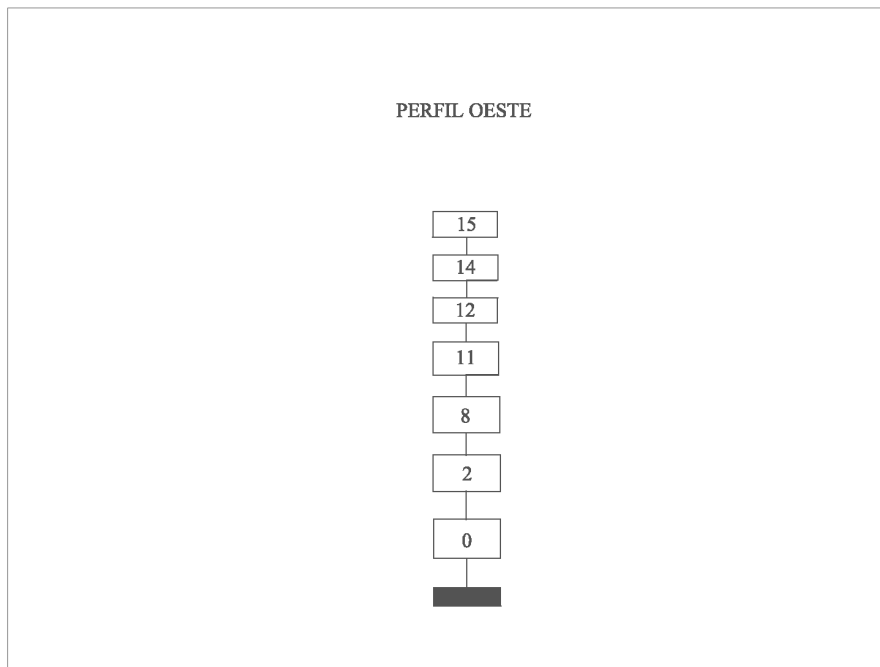
Fuente: Elaboración propia.

Figura 85. Matriz Perfil Este (corte A.1.4).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 86. Matriz Perfil Oeste (corte A.1.4).



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo podemos reseñar la aparición de soportes en forma de anillos con la sección gruesa y maciza, vasos de perfil en “S” con el borde exvasado, vasos con paredes rectas con algo envasadas con leve indicación de cuello. Otra forma que se reconoce entre el material estudiado, es la que habitualmente se designa como “kalathos”. Según Juan Pereira Sieso, este tipo de “kalathos” (Tipo 8-A) se localiza principalmente en el Sector Oriental de la cuenca del Guadalquivir y su decoración normalmente es monocroma a base de bandas delimitando zonas decoradas con motivos geométricos (PEREIRA SIESO, J, 1988:159; Fig 10.9).

Durante el inicio de la excavación de este corte se encontraron estructuras y unidades estratigráficas de gran interés. Así, en el perfil oeste aparece una estructura en forma de “L” invertida si tomamos como referencia el norte que atraviesa el corte en dirección noroeste-sureste (U.E.13B). Esta estructura se ve afectada por varias unidades verticales interfaciales o fosas de robo de material, documentadas en los niveles superficiales de los perfiles. La U.E.13B se apoya en la U.E.13A siendo una reutilización de esta última, vinculándose al nivel de abandono o destrucción de la misma denominado U.E.15.

6.2.1.2. Análisis estadístico de los materiales del Corte A.1.4.

El análisis del material se ha completado, siguiendo los parámetros de registro estipulados en el Capítulo 5, utilizándose bases de datos Access y Excel para su estudio estadístico.

U.E. 1.

En el cálculo estadístico de las piezas cerámicas de la U.E.1 se documenta que la fabricación a mano de los recipientes es de un 100 % (Gráfico 1). Asimismo, observamos que en el estudio del material que se ha llevado a cabo en esta unidad estratigráfica, el 80% de los restos cerámicos encontrados son galbos y el 20% son

bordes (Gráfico 2). En relación con el estudio de los desengrasantes de la cerámica, denotamos que se han usado desengrasantes medios para la fabricación de la totalidad de las vasijas (Gráfico 3). También en su totalidad las piezas fueron cocidas en una atmósfera reductora (Gráfico 4). Como se puede observar en el Gráfico 5, la cocción regular prevalece con un 80% sobre la irregular con un 20%. Estos datos contrastados con los anteriores, expuestos en el Gráfico 4, nos esclarecen si la combustión utilizada para la cocción cerámica fue completada o no. En este sentido vemos cómo la coloración oscura predomina en el total de las piezas (Gráfico 6). El acabado de las cerámicas de esta unidad estratigráfica está muy repartido entre tres de los cuatro tipos que hay, aunque se puede observar que encontramos un porcentaje más alto de cerámica alisada, 60%; la cerámica grosera y bruñida compartirían un segundo plano con un 20% cada una (Gráfico 7). No aparece ninguna pieza decorada (Gráfico 8).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 5. Por este motivo, el cálculo estadístico y el análisis gráfico nos servirán como un apoyo orientativo. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. El análisis por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 9): Grupo I: 20%; Grupo II: 0%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 80%.

Gráfico 1



Gráfico 2

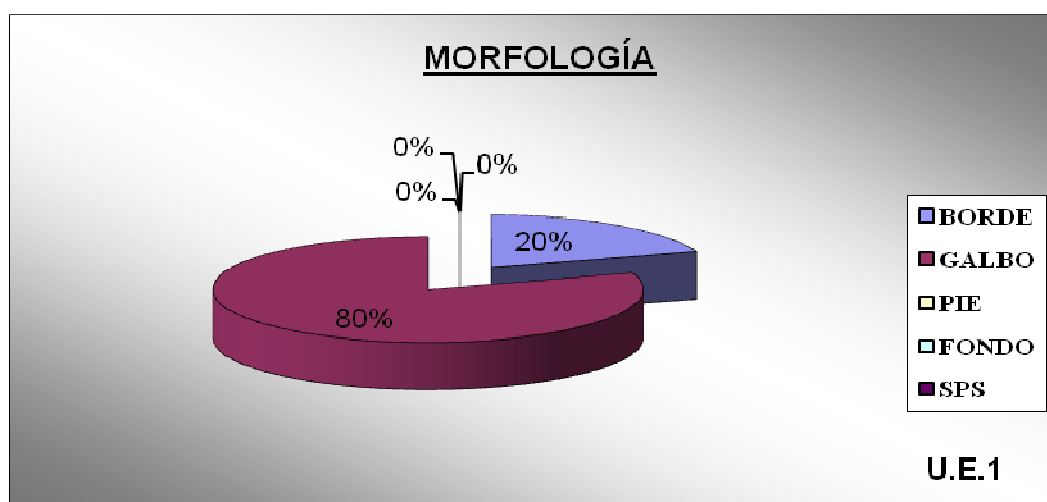


Gráfico 3

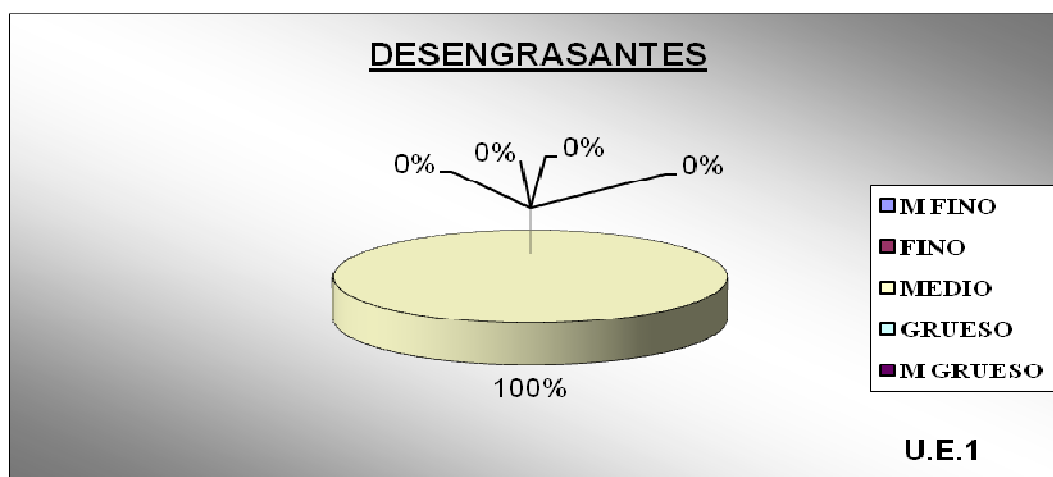


Gráfico 4

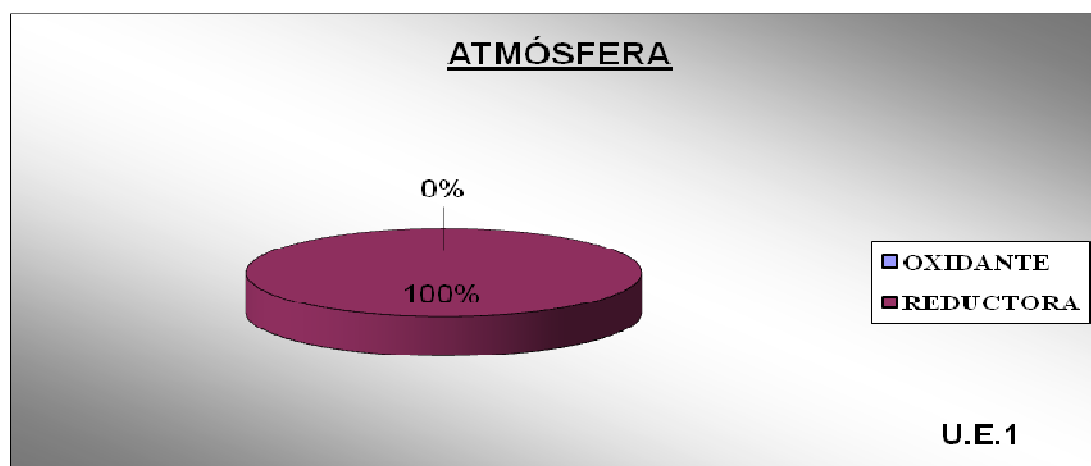


Gráfico 5

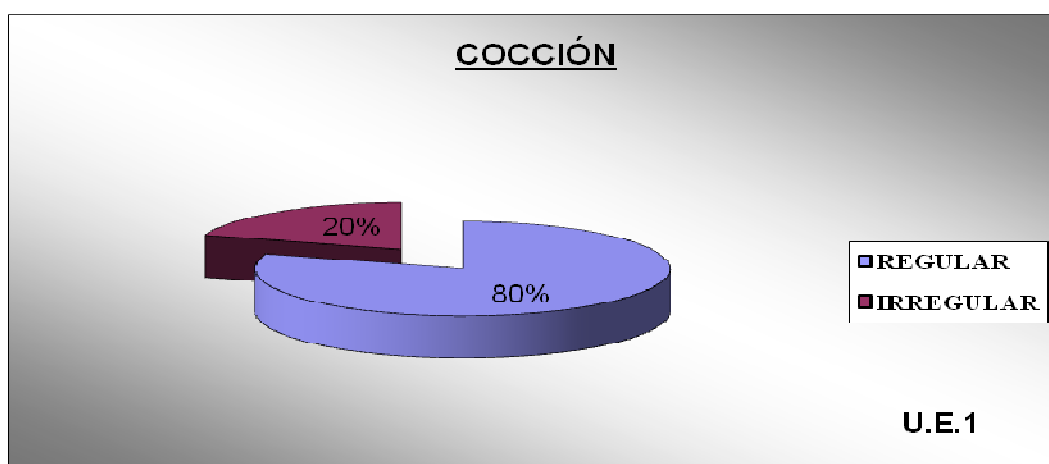


Gráfico 6

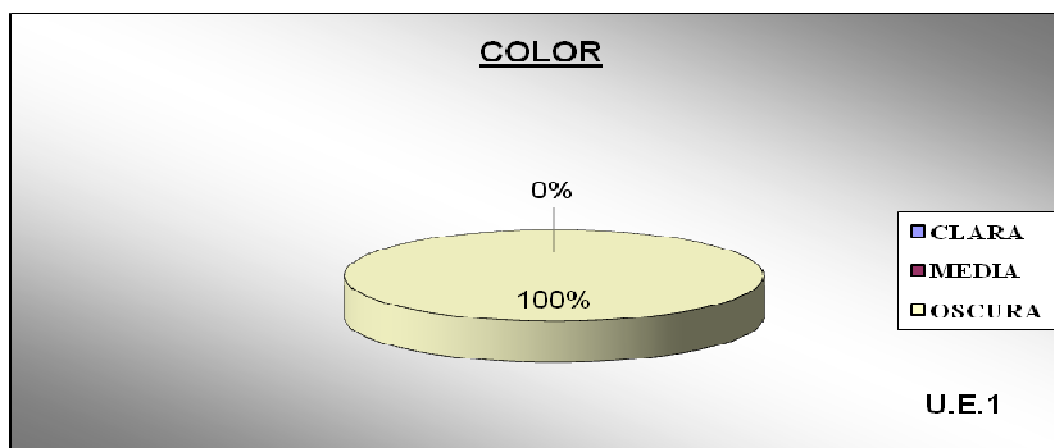


Gráfico 7

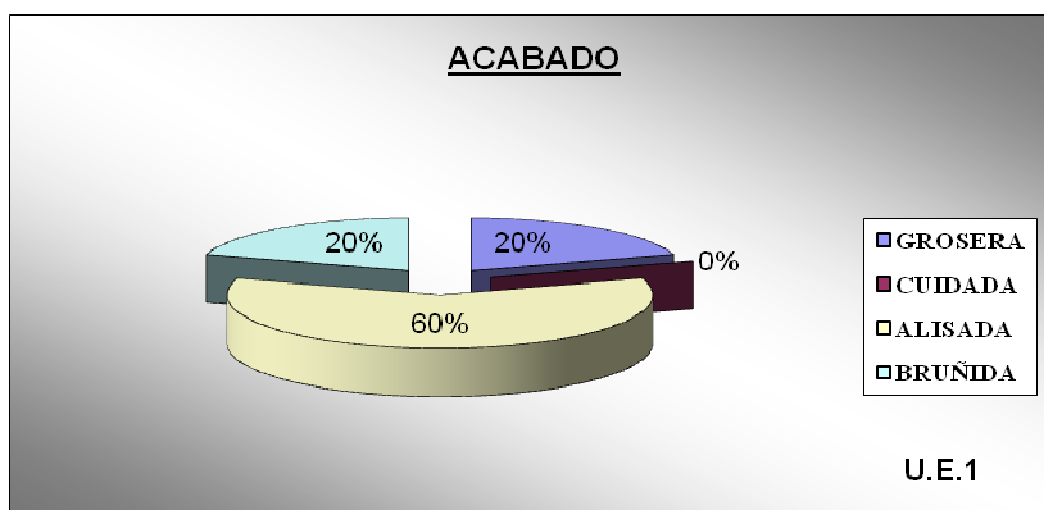


Gráfico 8

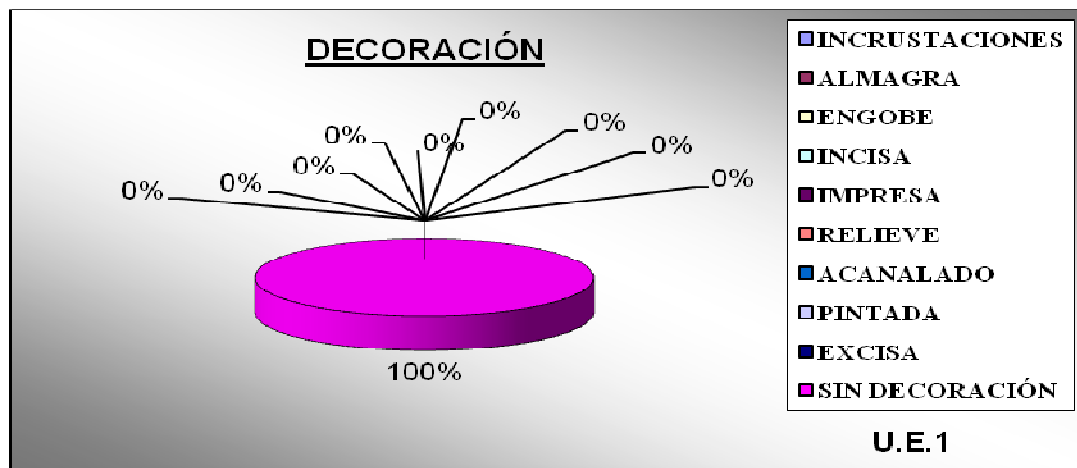
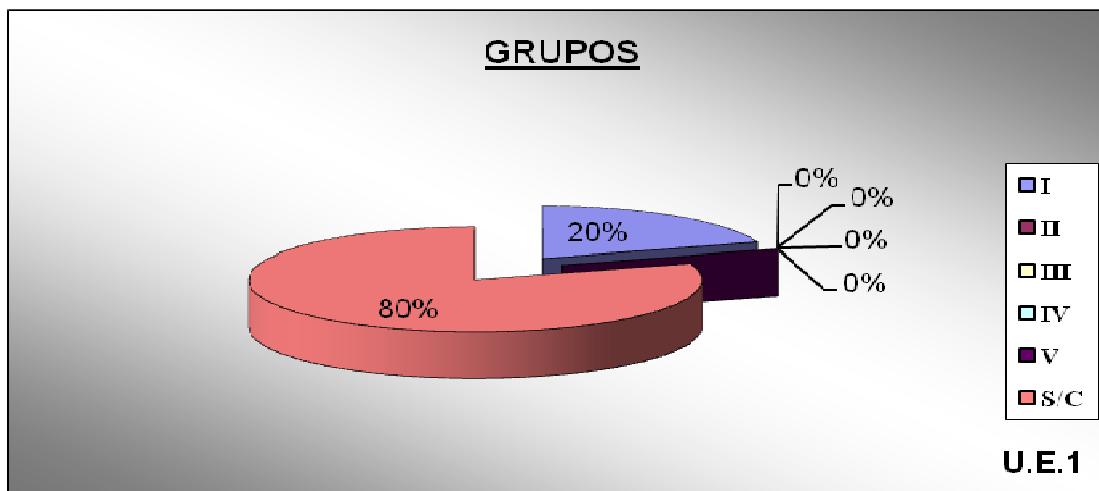


Gráfico 9



U.E. 2.

En la U.E. 2, los resultados nos indican que la fabricación a mano sigue predominando sobre la hecha a torno, ya que los porcentajes son claros: cerámica a mano 97% y cerámica a torno 3% (Gráfico 10). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, han dado los siguientes resultados, los bordes son mayoría con un 77%, seguidos de galbos 20% y fondos 3% (Gráfico 11). Continuando con los análisis gráficos, se percibe que los desengrasantes más usados en el material de esta unidad estratigráfica son finos, registrándose en un 59%, los desengrasantes medios se usan en un 26%, los gruesos en un 11% y los muy

finos en un 4% (Gráfico 12). Asimismo, se nota cómo prevalece para la elaboración de la cerámica el uso de una atmósfera reductora sobre la oxidante. En este caso, se ve claramente en el gráfico cómo en el 86% de los casos se ha usado una atmósfera reductora y en el 14% una oxidante (Gráfico 13). En lo que respecta a la cocción los datos son claros, se produce una cocción regular con un porcentaje algo más alto que la cocción irregular. Presentándose la primera con un 52% y la segunda con un 48% (Gráfico 14). La coloración de las piezas en esta unidad estratigráfica se divide de una manera uniforme entre las tonalidades oscuras 45% y las medias 38%, quedando en un lugar menos relevante las tonalidades claras 17% (Gráfico 15). Si nos detenemos a observar el gráfico que muestra los porcentajes de acabado de las piezas (Gráfico 16), se puede decir que predominan los acabados bruñidos 39% y alisados 34%, quedando en un segundo plano los acabados cuidados 20% y groseros 7%. En el ámbito de la decoración de los restos cerámicos de la U.E.2 (Gráfico 17), denotamos como la mayor parte de las piezas no tienen ningún tipo de decoración 91%, siendo la decoración impresa la mayor registrada con un 5%, seguida de la acanalada que se encuentra en un 3%, la incisa en un 2% y la excisa en un 1%.

En su totalidad, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en la U.E. 2, son 87. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se han podido clasificar 26 de las piezas, mostrando los siguientes porcentajes (Gráfico 18): Grupo I: 5%; Grupo II: 17%; Grupo III: 2%; Grupo IV: 1%; Grupo V: 5%; S/C (Sin clasificación): 70%.

Gráfico 10

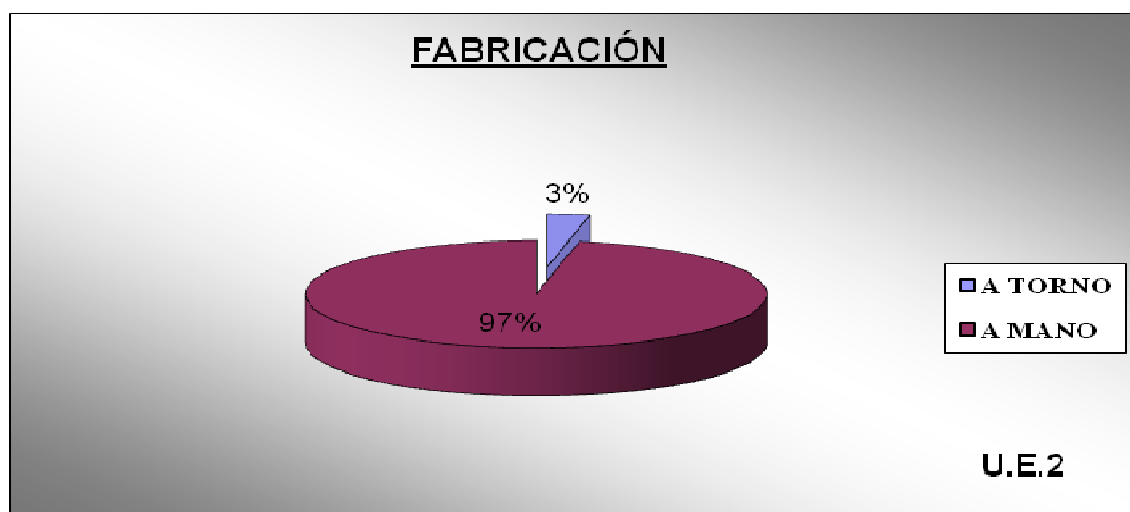


Gráfico 11

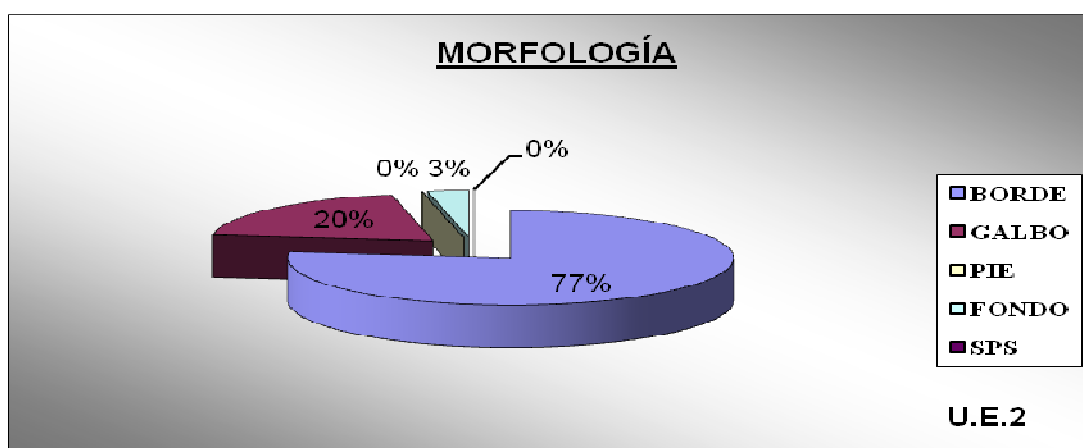


Gráfico 12

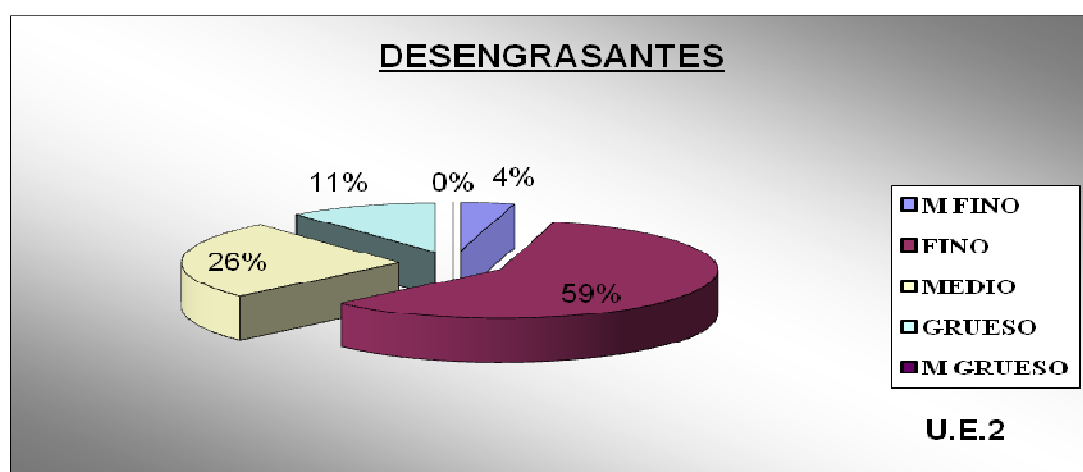


Gráfico 13

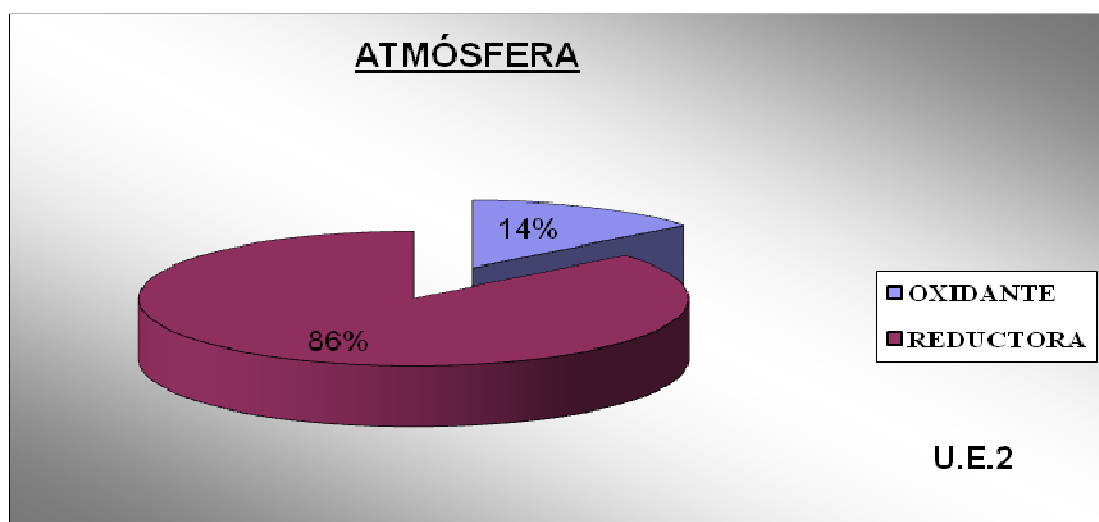


Gráfico 14

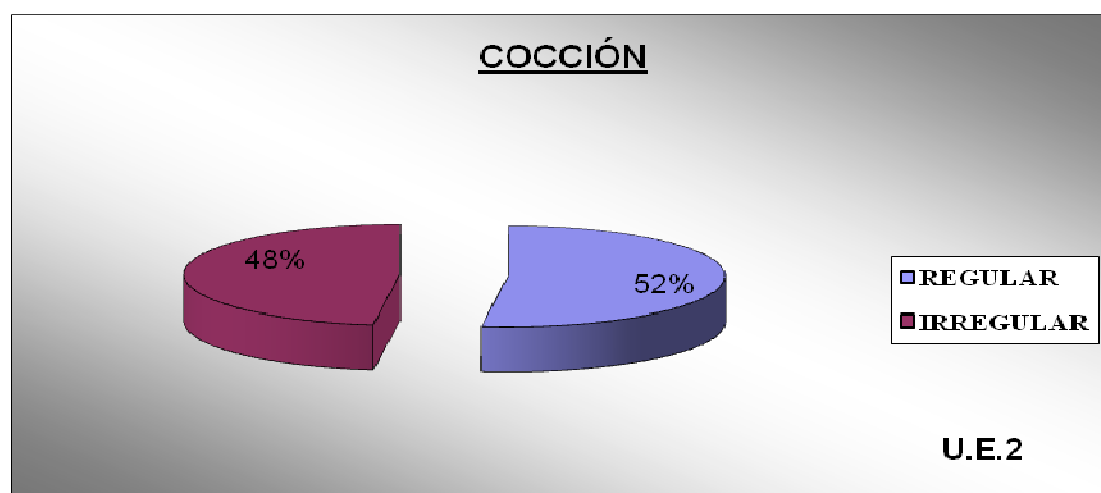


Gráfico 15

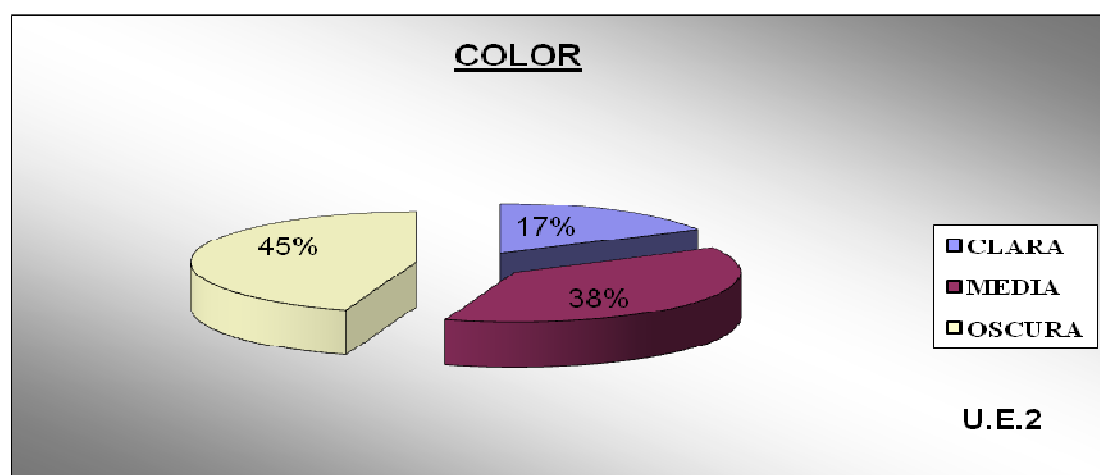


Gráfico 16

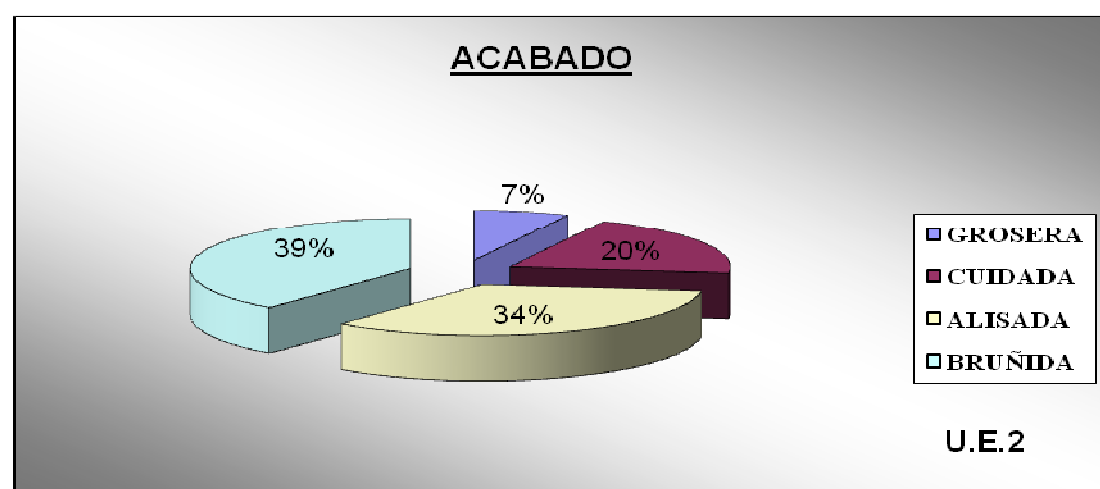


Gráfico 17

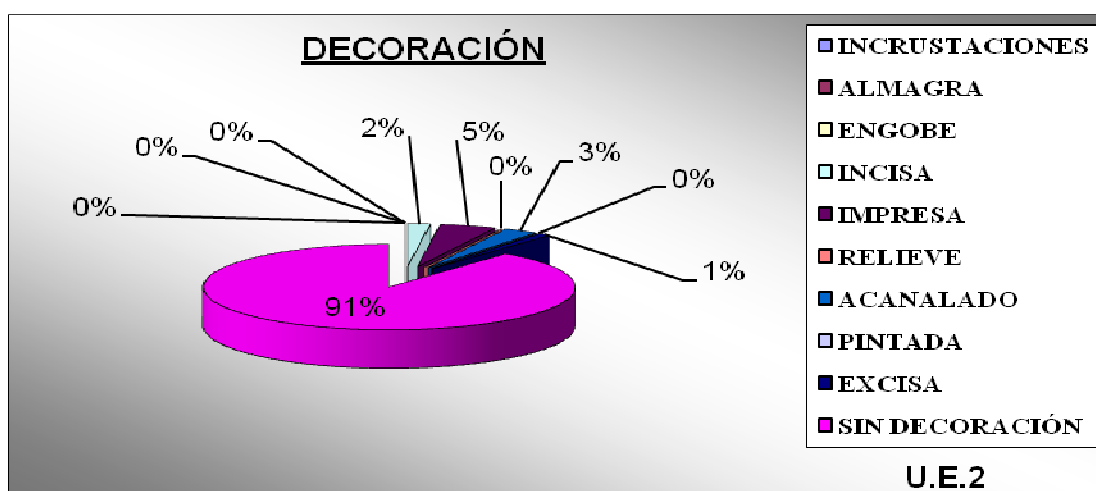
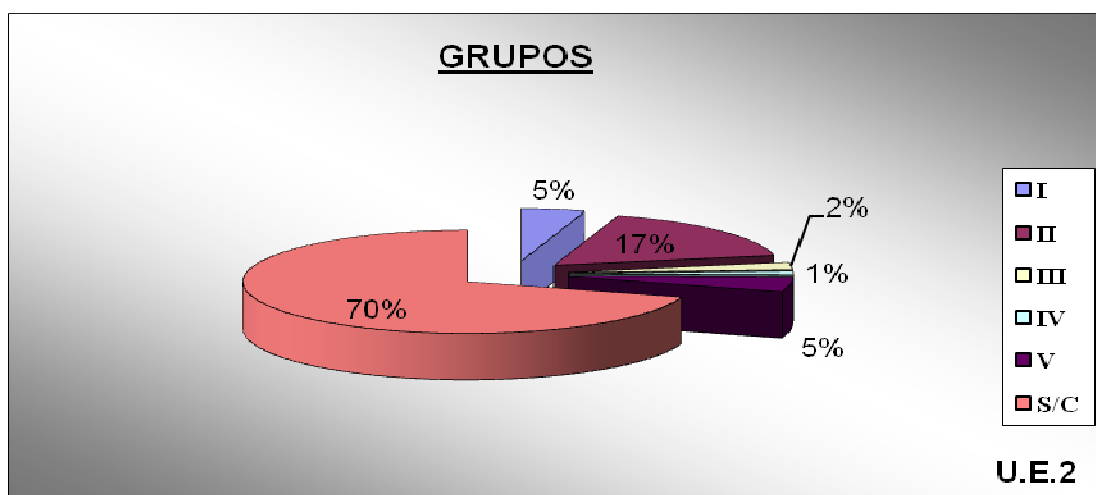


Gráfico 18



U.E. 5.

Toda la cerámica encontrada en la U.E.5 está hecha a mano (Gráfico 19). La estadística de la morfología de la U.E. 5 (Gráfico 20), nos ayuda a distinguir los tipos de fragmentos que se han sometido a estudio y la cantidad de los mismos. Así pues, advertimos que en este caso, se han encontrado en un porcentaje más alto bordes, 64%, seguido por la misma cantidad de galbos, fondos y SPS con un 12% cada uno. Los desengrasantes que predominan en la configuración del material cerámico de la U.E. 5, después de realizar el cálculo estadístico (Gráfico 21), la mitad de los recipientes se

fabricaron con desengrasantes finos, encontrando un porcentaje alto hechos con desengrasantes medios 38% y finalmente un 12% hechos con finos. El tipo de atmósfera que prepondera al fabricar las piezas es reductora con un tanto por ciento elevado, 88% (Gráfico 22), esto contrasta con una minoría de cerámica fabricada en una atmósfera oxidante, la cual ocuparía un 12% del total. En el estudio gráfico del tipo de cocción en las cerámicas de esta unidad podemos observar cómo existe una equidad entre los dos tipos representados (Gráfico 23). El color de las cerámicas en esta unidad es mayormente oscuro 76%, siendo una minoría las piezas de coloración media y clara, ambas con un 12% (Gráfico 24). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 25), está marcado por una fuerte presencia de alisados con 76%, aunque se nota cómo empieza a haber una tendencia por bruñir las piezas, en igualdad de casos se tiende al acabado grosero en un 12%. Un alto porcentaje de los fragmentos analizados no tienen ningún tipo de decoración (Gráfico 26), siendo la única que aparece con un 12% la decoración incisa.

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 3, son 8. De todos los fragmentos, se han podido clasificar 3, dando como resultado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 25%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 12%; S/C (Sin clasificación): 63% (Gráfico 27).

Gráfico 19

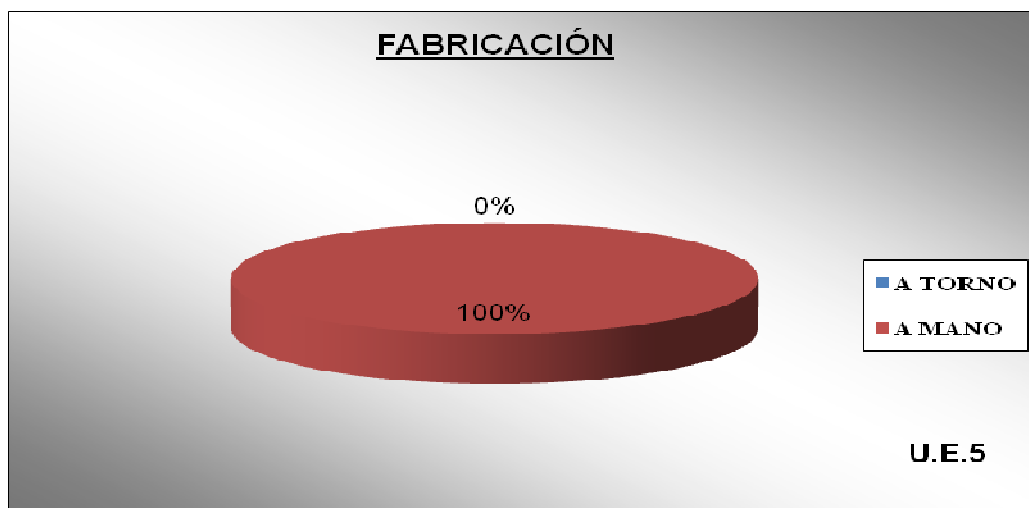


Gráfico 20

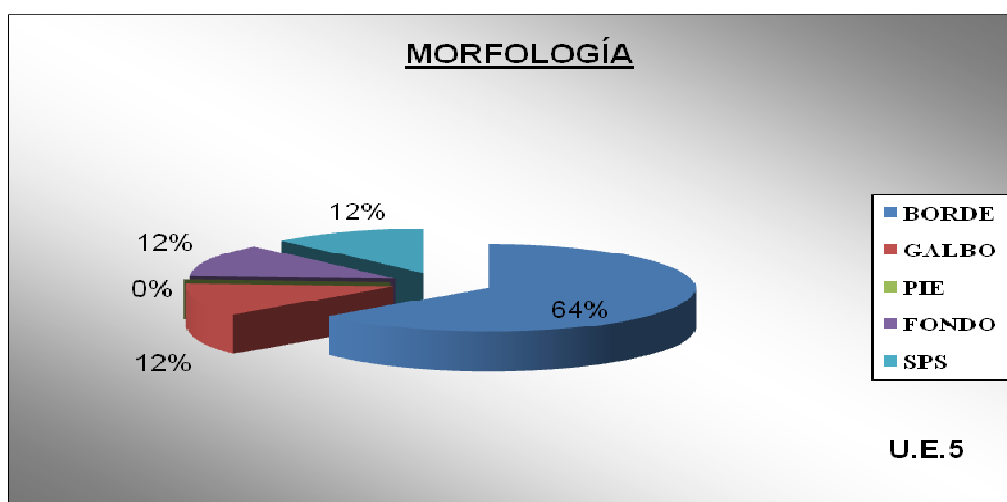


Gráfico 21

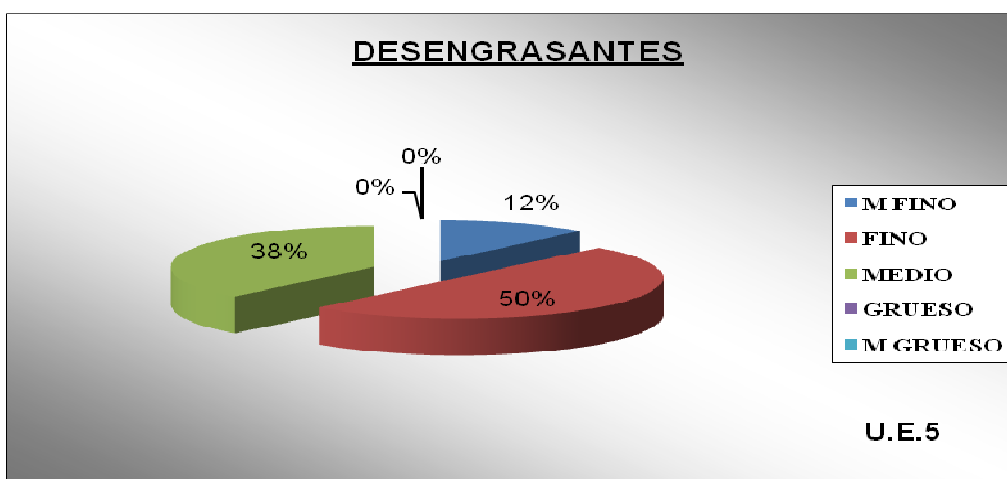


Gráfico 22

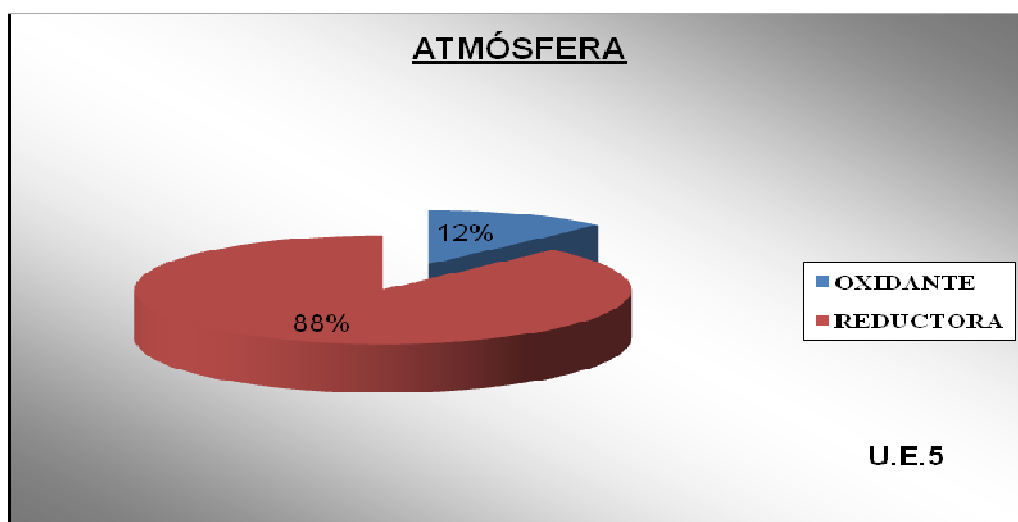


Gráfico 23

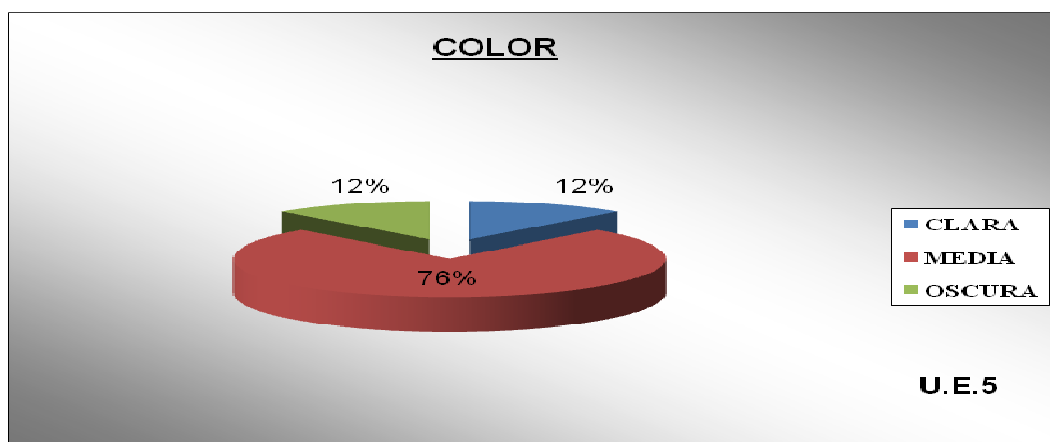


Gráfico 24

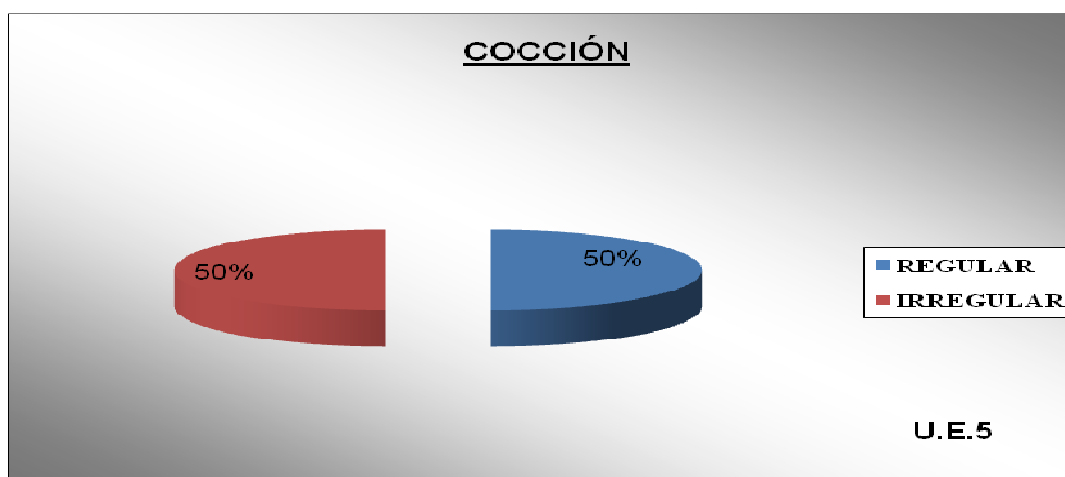


Gráfico 25

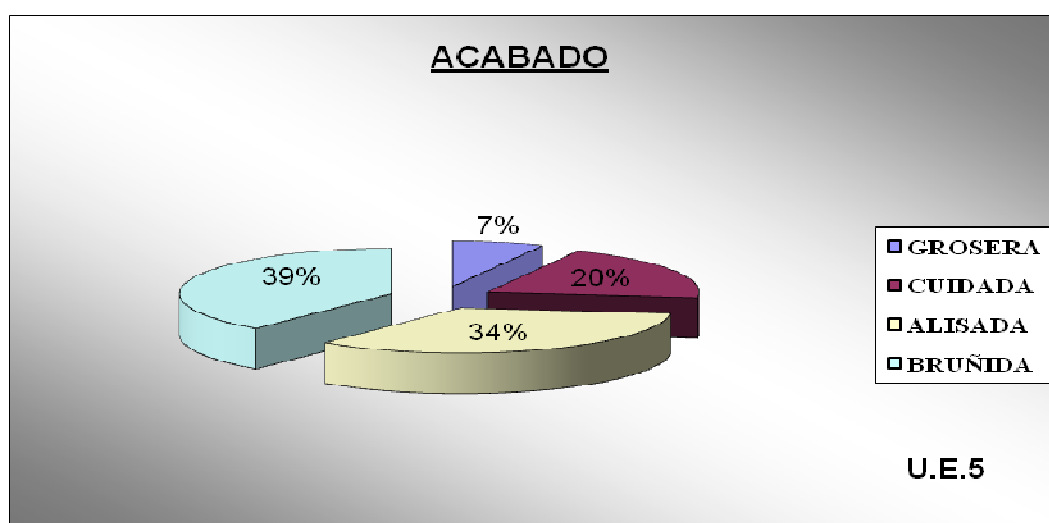


Gráfico 26

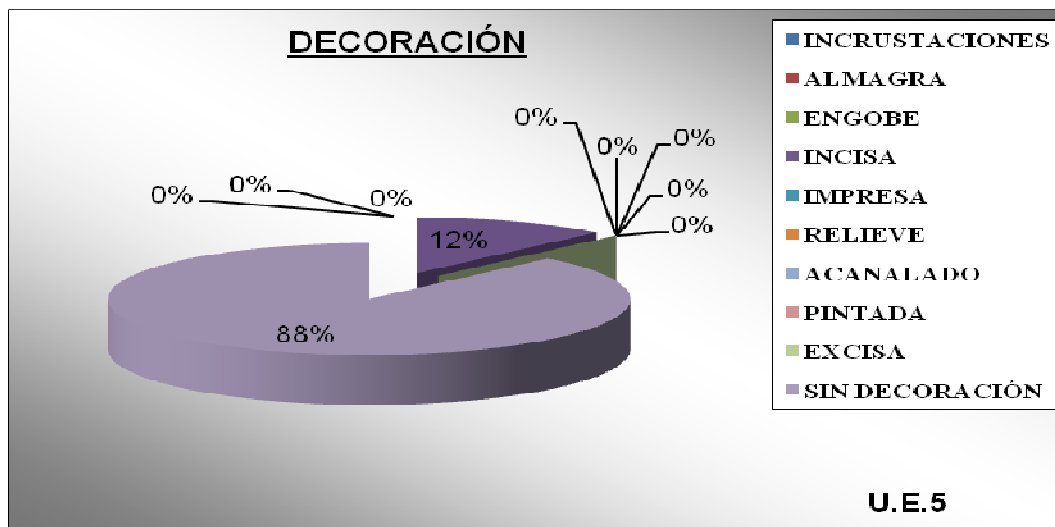
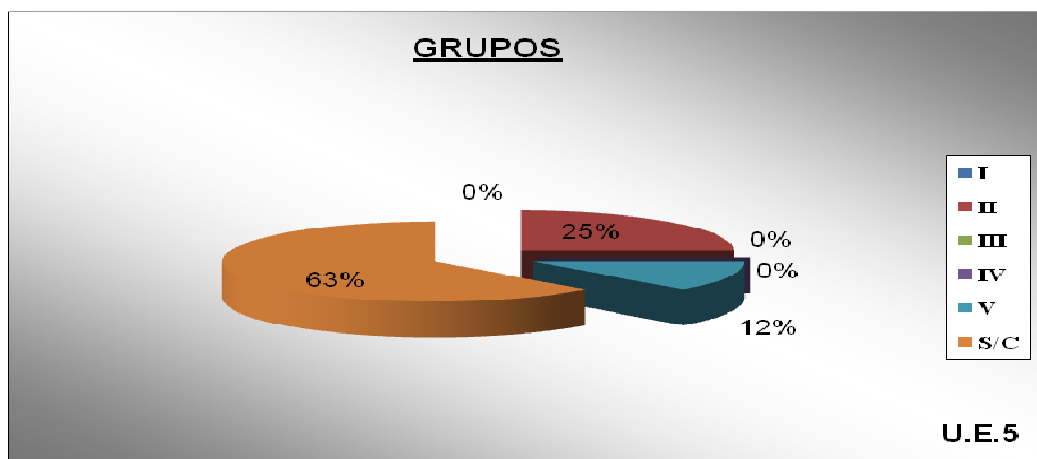


Gráfico 27



U.E. 7.

La fabricación de las piezas en esta unidad estratigráfica al igual que las anteriores sigue la misma línea dominante de la cerámica hecha a mano (Gráfico 28). Del mismo modo, sólo se documentan bordes en la U.E.7 (Gráfico 29). Los desengrasantes usados en la cerámica analizada de la U.E. 7 (Gráfico 30), en su mayoría son medios, utilizándose en un 75% del total, mientras que en una considerable cantidad se utilizan desengrasantes finos 25%. Si nos en la atmósfera de la cocción de las piezas (Gráfico 31), notamos como predomina la reductora, 75% por encima de la oxidante

25%. Respecto a la cocción que prepondera en el material cerámico de la unidad (Gráfico 32), de una forma clara domina la cocción irregular con un 75%, sobre la cocción irregular con un 25%. La mitad de los fragmentos cerámicos registrados en esta unidad tienen tonalidades medias, repartiéndose el resto equitativamente entre tonos claros y oscuros (Gráfico 33). Analizando la documentación del material que se encuentra en La U.E.7 (Gráfico 34), se observa cómo la mitad de la cerámica se acaba bruñiendo, siendo el acabado grosero y cuidado de un 25% cada uno. En la mayoría de los casos no aparece decoración de las piezas, sólo un mínimo porcentaje de cerámica con decoración incisa (Gráfico 35).

La totalidad de las piezas cerámicas que se han seleccionado en la U.E. 7, son 4. Los fragmentos que después de ser dibujados, han sido analizados y se adscriben a tipología son 3, dando los siguientes porcentajes: Grupo I: 25%; Grupo II: 50%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 25%. (Gráfico 36).

Gráfico 28

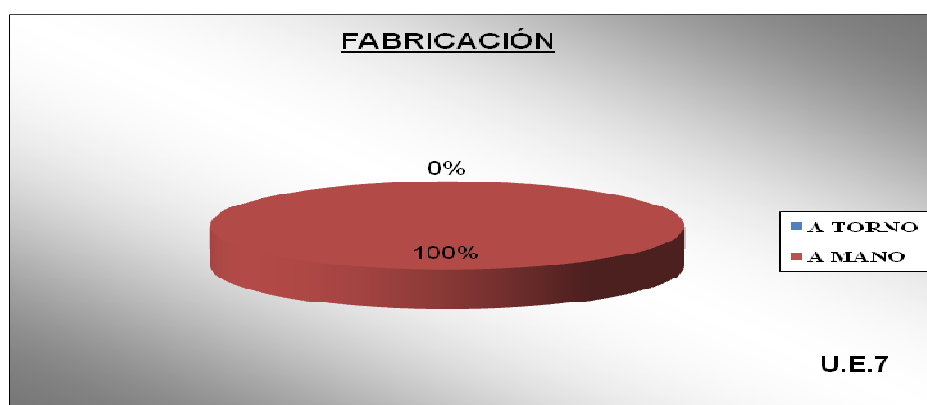


Gráfico 29

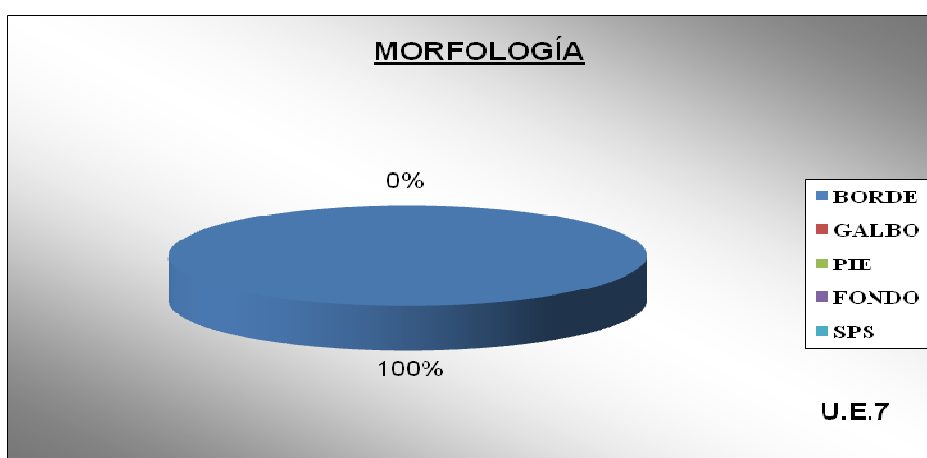


Gráfico 30

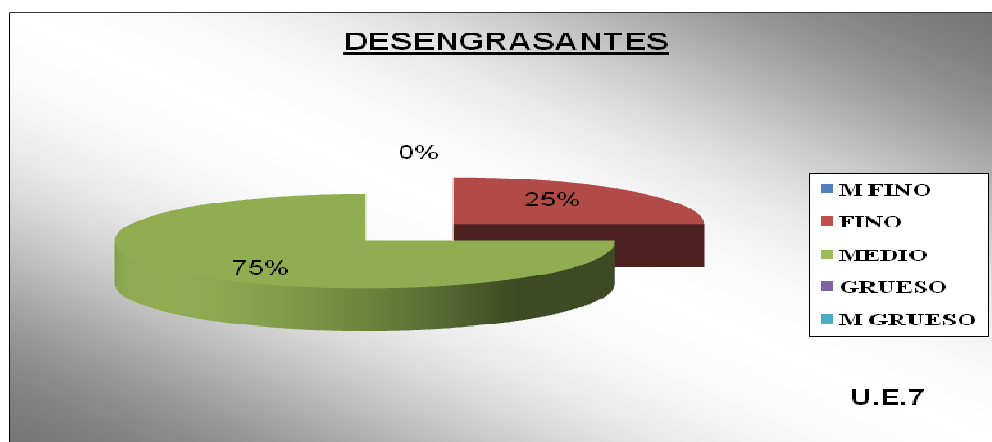


Gráfico 31

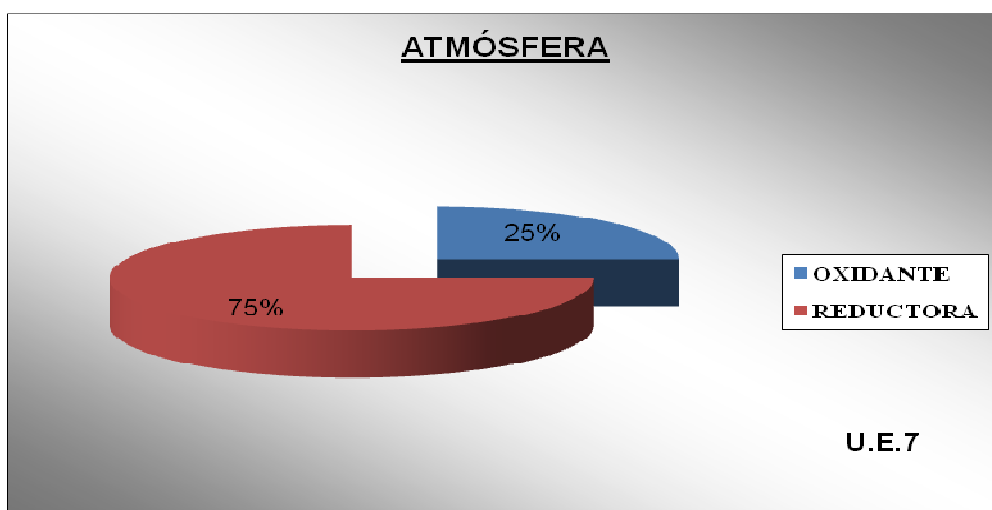


Gráfico 32

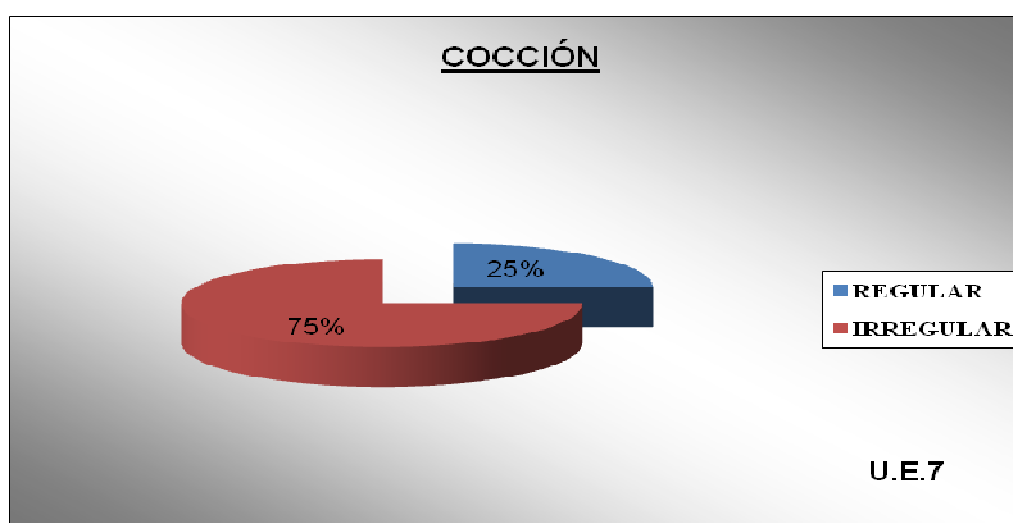


Gráfico 33

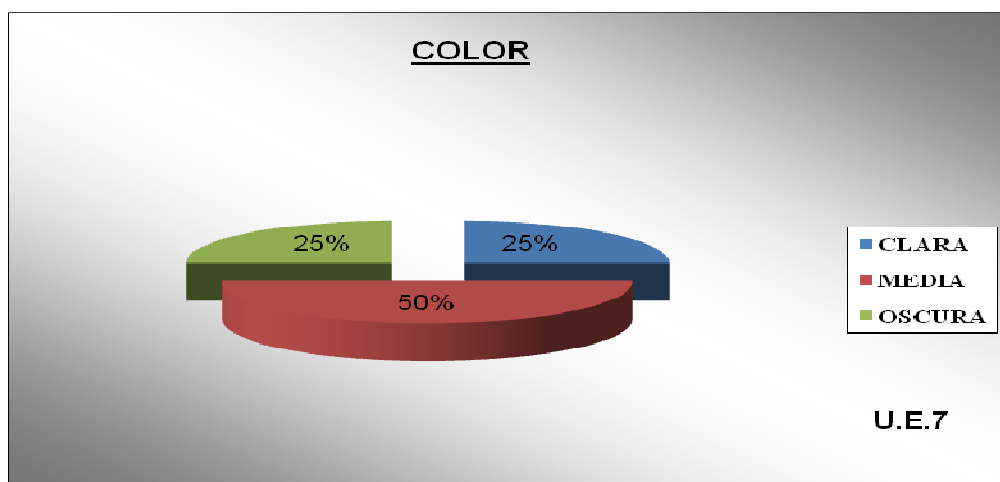


Gráfico 34

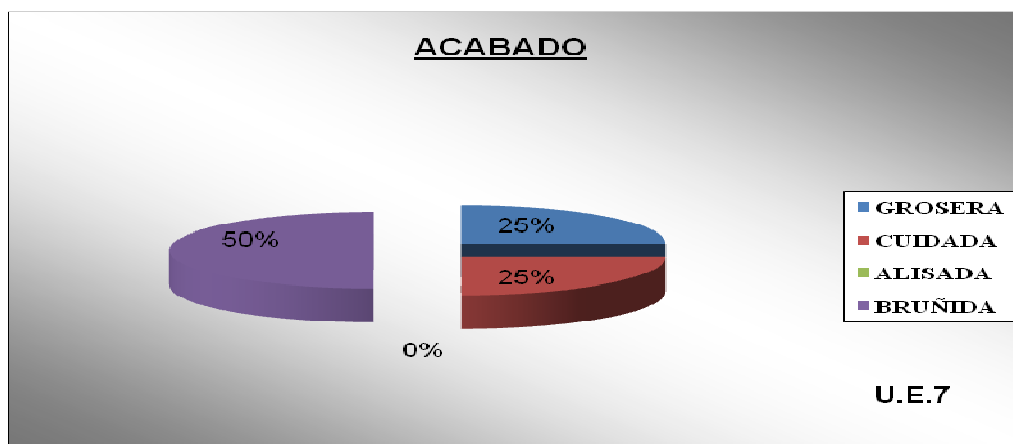


Gráfico 35

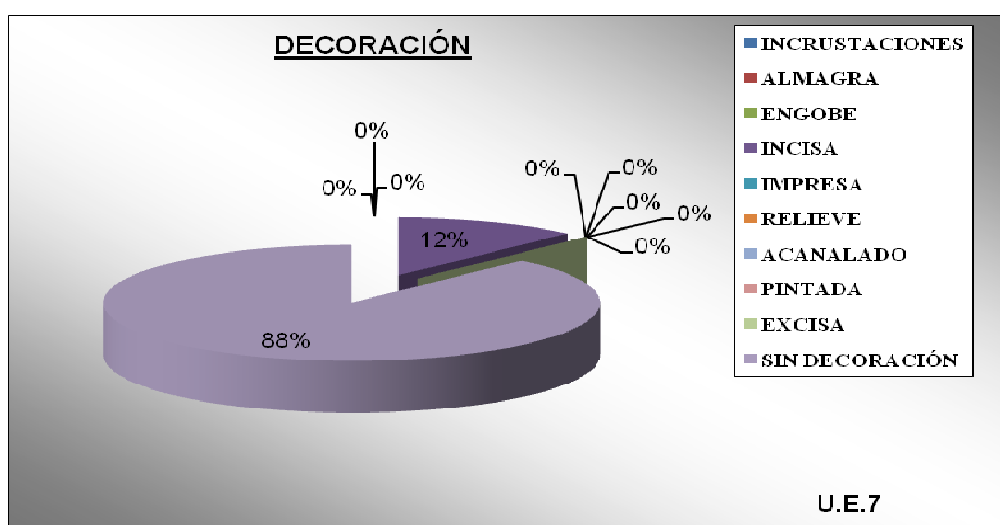
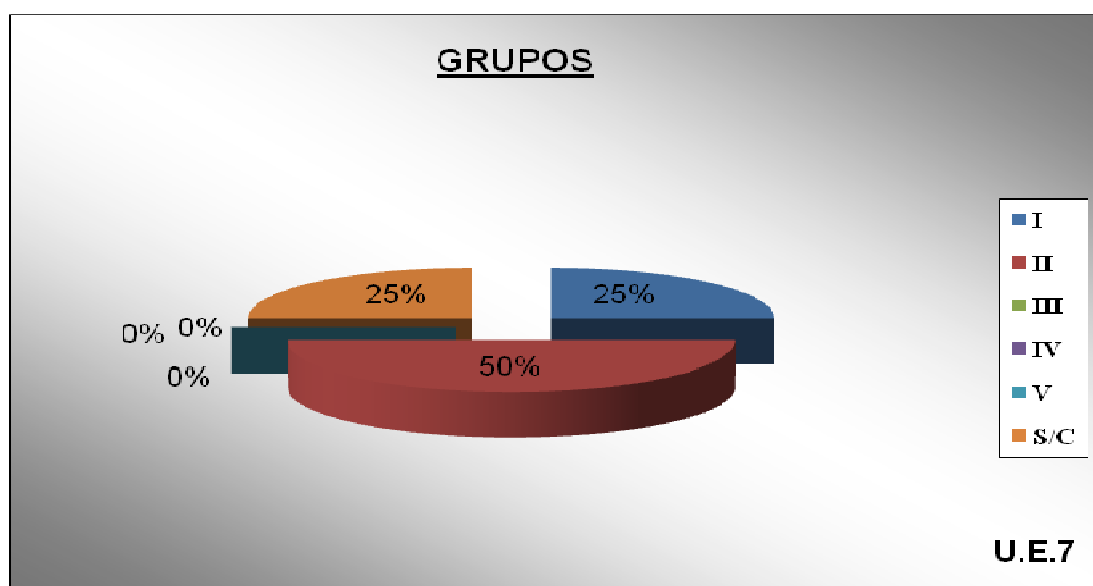


Gráfico 36



U.E. 8.

El complejo cerámico sigue mostrando una totalidad de cerámica hecha a mano (Gráfico 37). La gráfica de la morfología nos orienta sobre los tipos de fragmentos analizados en la U.E. 8 (Gráfico 38), señalándonos que hay un 70% de bordes, un 23% de galbos, un 7% de fondos y un 3% de SPS. El estudio estadístico de los desengrasantes utilizados en la cerámica de la U.E. 8 (Gráfico 39), nos indica que se utilizan en la fabricación de las piezas con mayor asiduidad, desengrasantes finos 53%, en segundo lugar los medios con un 37%, en una minoría se encuentran los gruesos 7% y los muy finos 3%. La atmósfera más usada para la fabricación de los recipientes de esta unidad es reductora con un 83% frente al 17% de las piezas que se han fabricado con atmósfera oxidante (Gráfico 40). En la U.E. 8, la cocción con la que elaboraban los materiales cerámicos (Gráfico 41), era en la mayoría de los casos irregular, 57%, sobre el 43% de las veces que era regular. Los porcentajes que ha dado el análisis estadístico de la coloración de las piezas en esta unidad han sido, el 54% oscura, el 33% media y el 13 es clara (Gráfico 42). El acabado de las piezas en la U.E. 8 (Gráfico 43) es, en la mitad de las ocasiones, bruñido, seguido por un 30% de acabados alisados, un 13% de acabados groseros y un 7% de acabados cuidados. La mayoría de las piezas no

presentan decoración, encontrando en un 10% de las piezas decoración impresa y en un 3%, cerámicas con decoración acanalada e incisa (Gráfico 44).

El conjunto de los fragmentos cerámicos selectos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica es de 30 piezas. Las piezas que se han podido clasificar según el juicio expuesto en apartados anteriores son 6 y el análisis por grupos de las mismas, ha dado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 13%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 7%; S/C (Sin clasificación): 80%. (Gráfico 45).

Gráfico 37

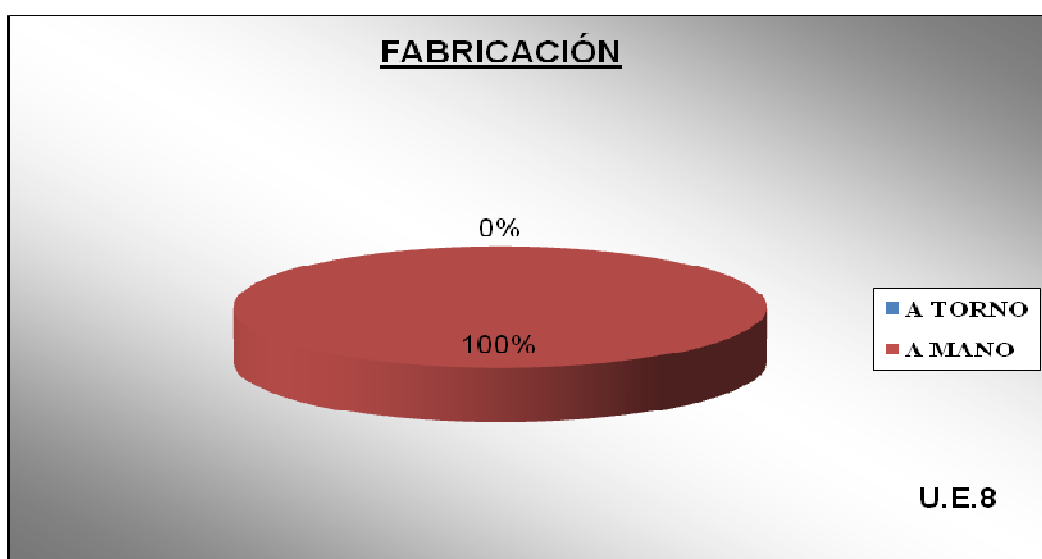


Gráfico 38

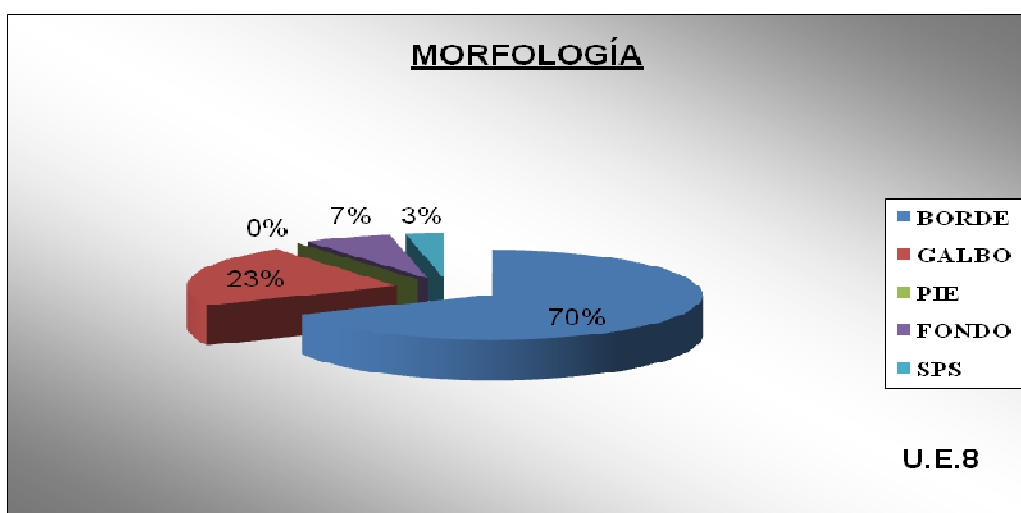


Gráfico 39

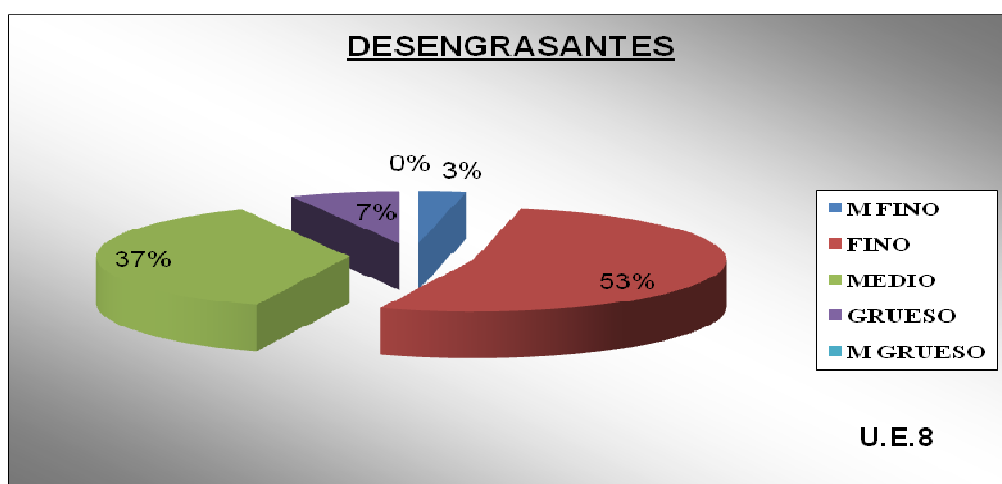


Gráfico 40

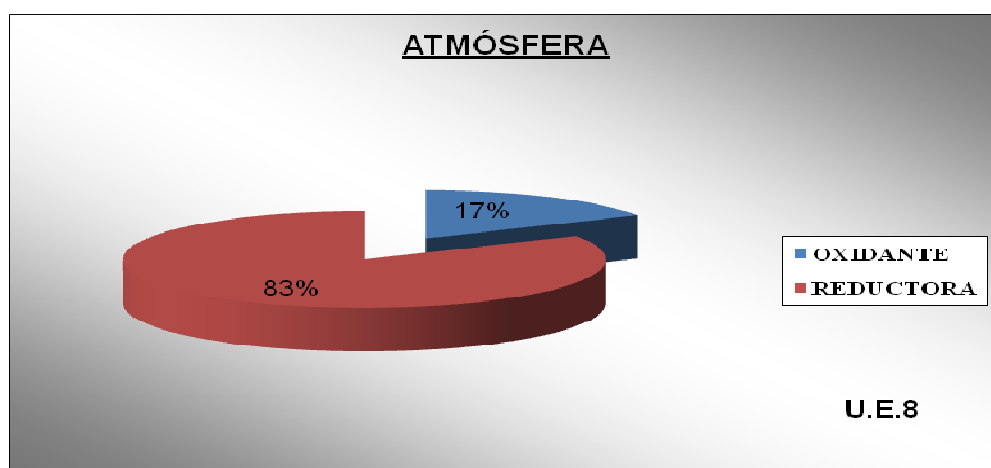


Gráfico 41

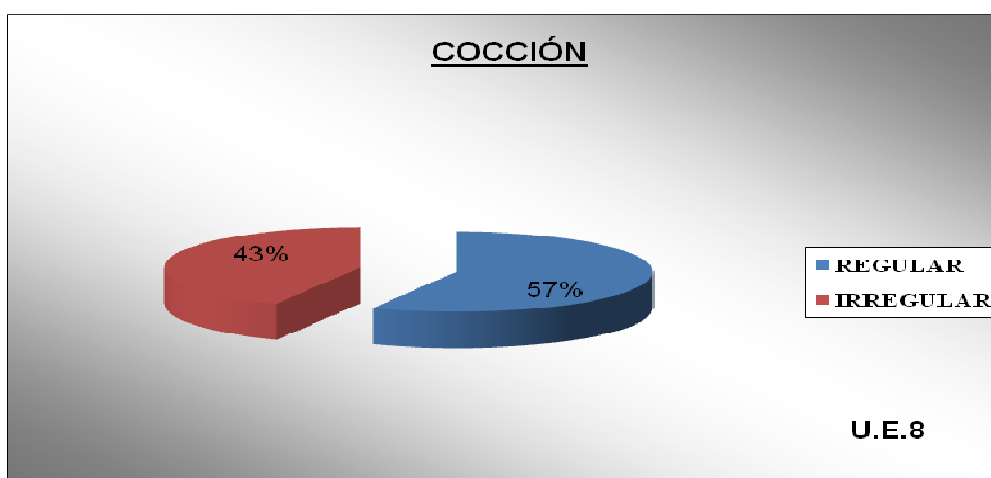


Gráfico 42

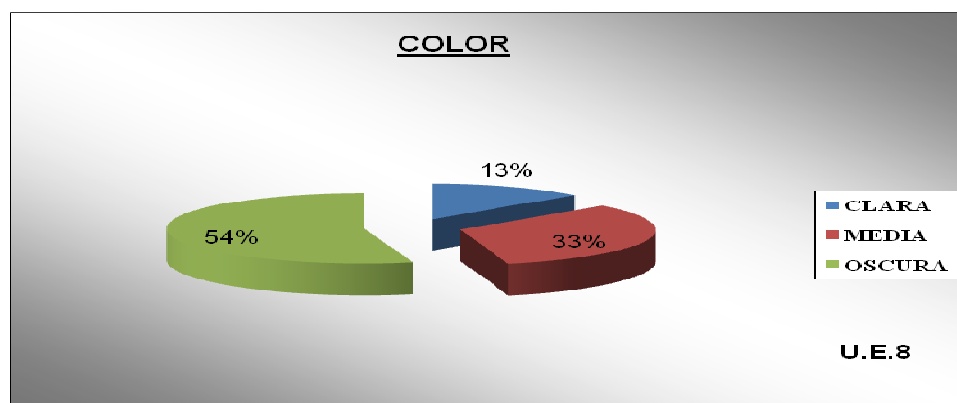


Gráfico 43

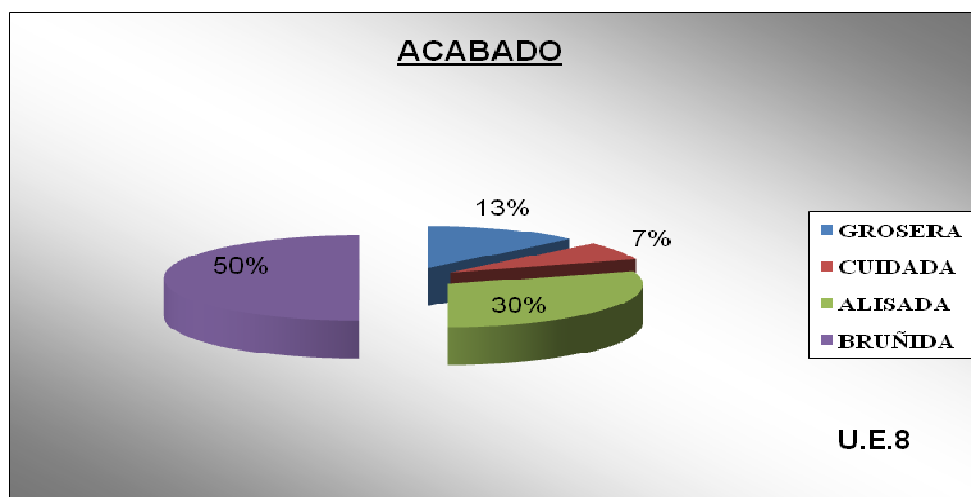


Gráfico 44

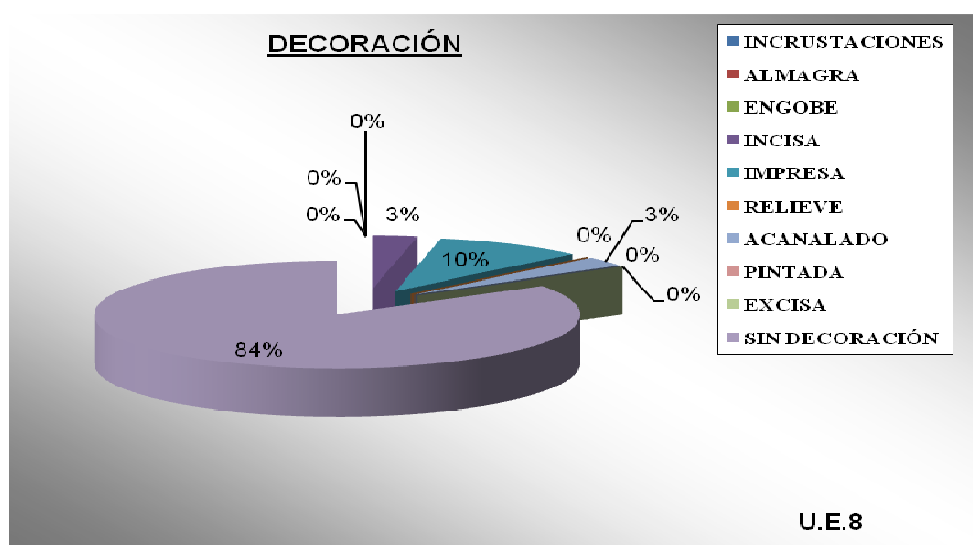
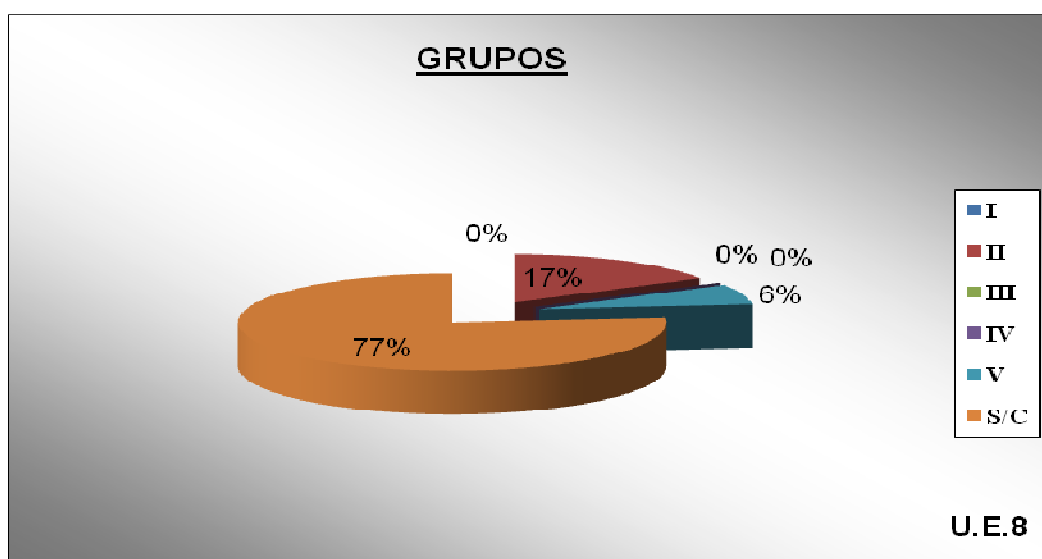


Gráfico 45



U.E. 9.

La cerámica encontrada en este contexto esta toda hecha a mano (Gráfico 46). La estadística de la morfología del material (Gráfico 47), ha dado los siguientes porcentajes: 73% bordes, 15% galbos, 6% fondos, 5% SPS y 1% pies. Los desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran mayoría finos marcado por un 65% (Gráfico 48), seguidos de los medios con un 25%, los gruesos con un 7% y los muy finos son utilizados en un 3%. En el gráfico 49, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 87%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 13%. La cocción de las piezas (Gráfico 50), en un porcentaje por encima de la media, 63%, es regular encontrando piezas cocidas irregularmente en un 37% de las ocasiones. Respecto al color que prepondera en la cerámica en la U.E.9 (Gráfico 51), percibimos cómo hay una coloración media en el 46% de las piezas, el 45% tiene una coloración oscura y el 9% clara. En esta unidad, la manera de acabar las piezas se reparte en sus porcentajes más altos entre los acabados bruñidos 37% y alisados 34%, teniendo un lugar considerable los acabados groseros 22% y siendo una minoría los acabados cuidados (Gráfico 52). En el parámetro de decoración se puede

decir al igual que en las unidades anteriores que aparecen una cantidad considerable de recipientes que no tienen decoración 83%. En un 10% se da la decoración acanalada, seguida de un 6% de decoración impresa y un 1% de incisa (Gráfico 53). El complejo cerámico de la U.E.9 estudiado en su totalidad es de 99 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 27 (Gráfico 54). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 6%; Grupo II: 15%; Grupo III: 3%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 3%; S/C (Sin clasificación): 73%.

Gráfico 46

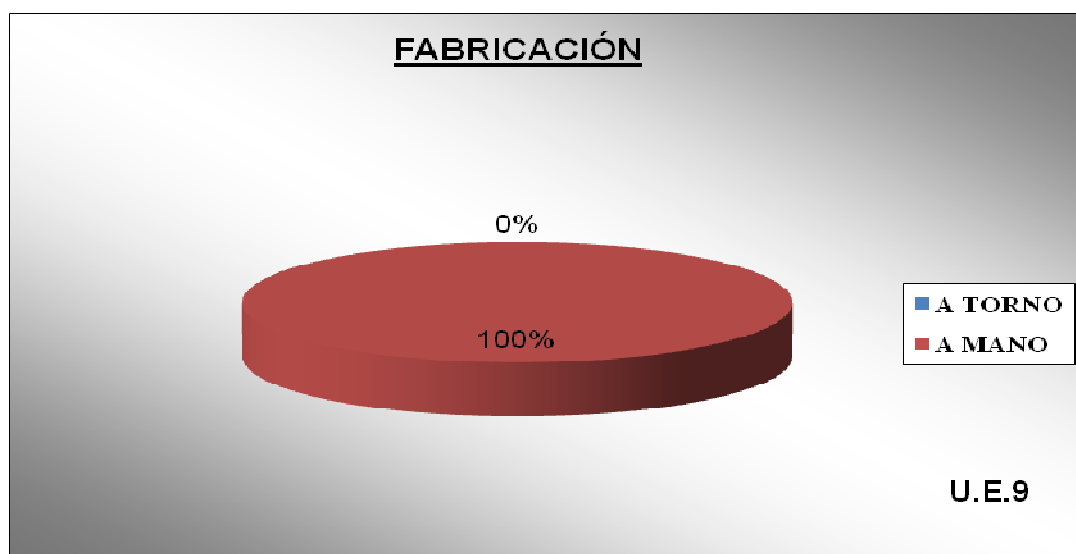


Gráfico 47

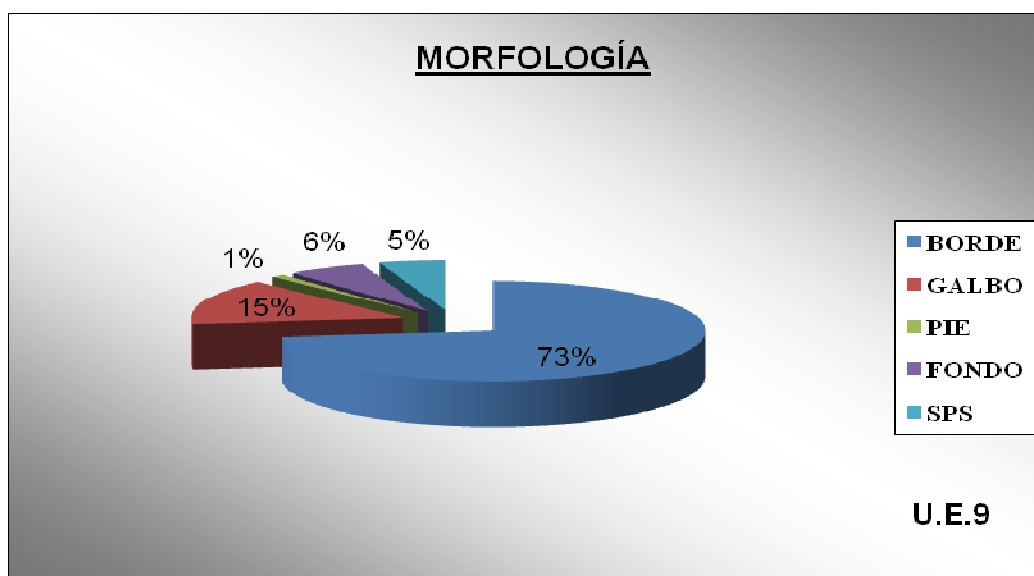


Gráfico 48

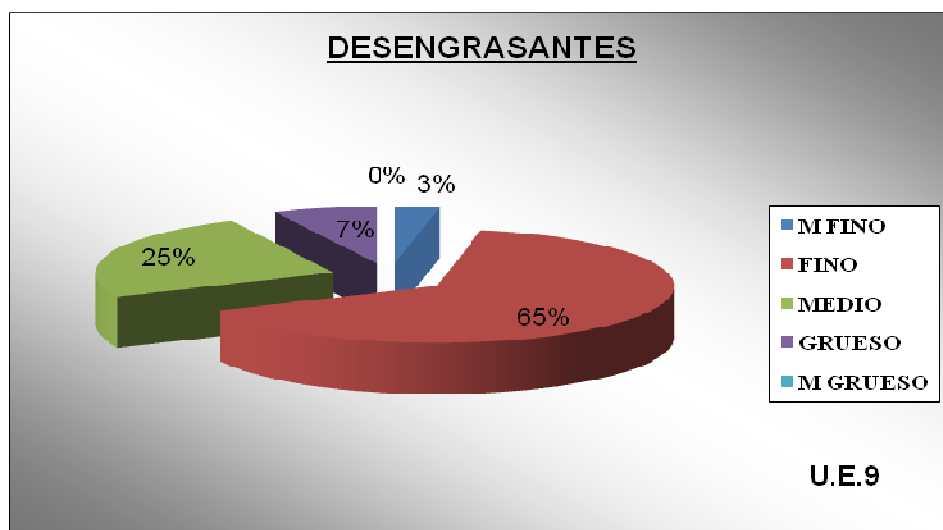


Gráfico 49

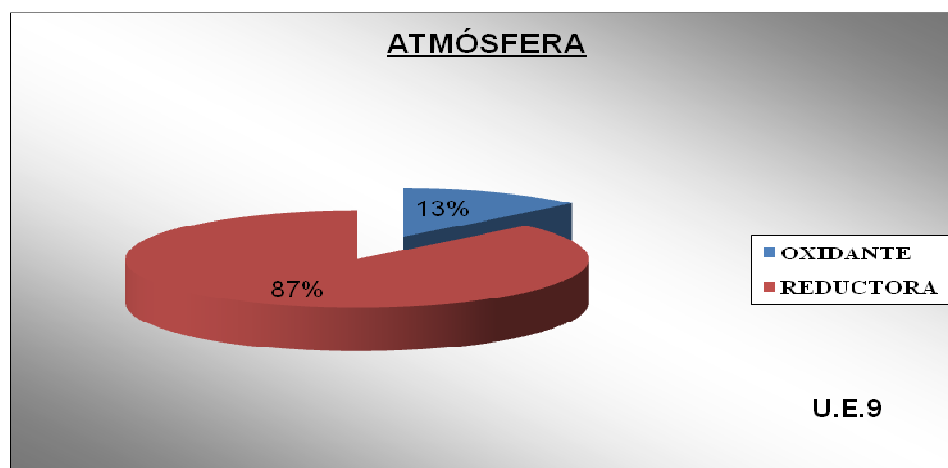


Gráfico 50

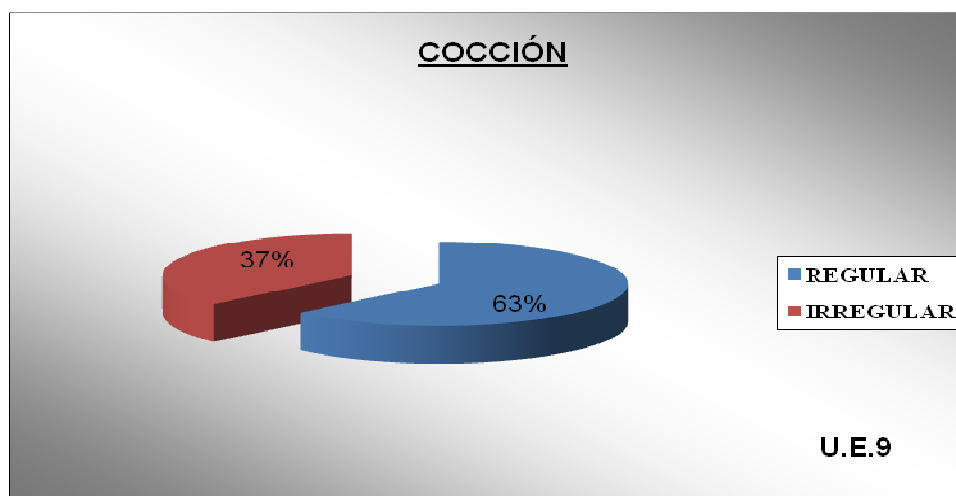


Gráfico 51

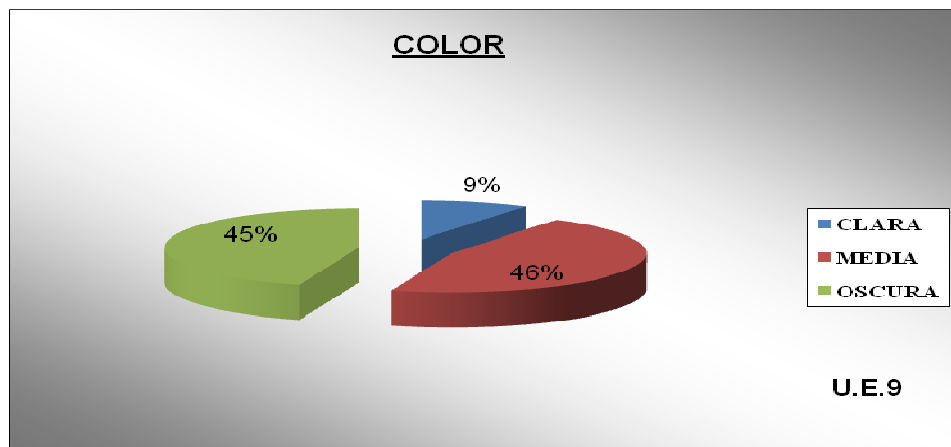


Gráfico 52

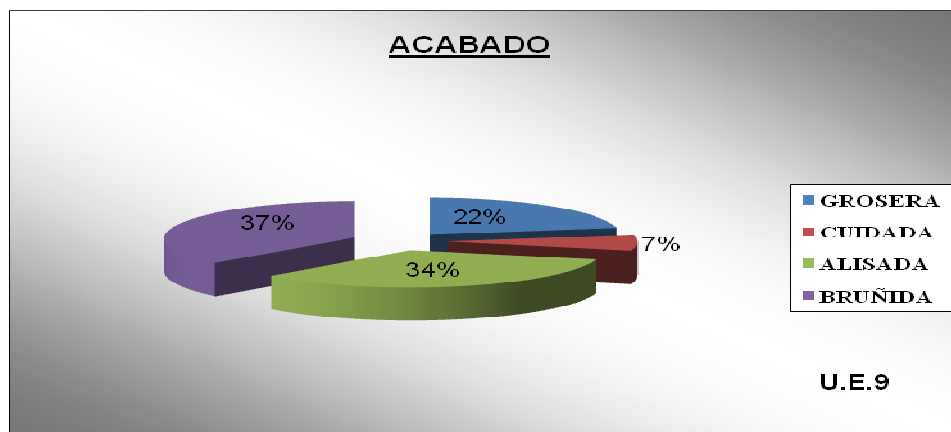


Gráfico 53

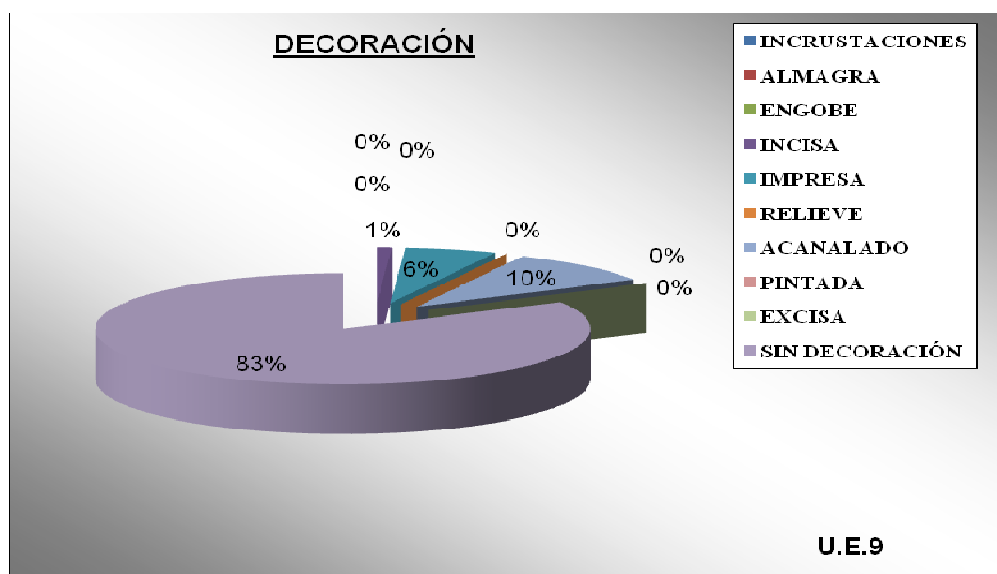
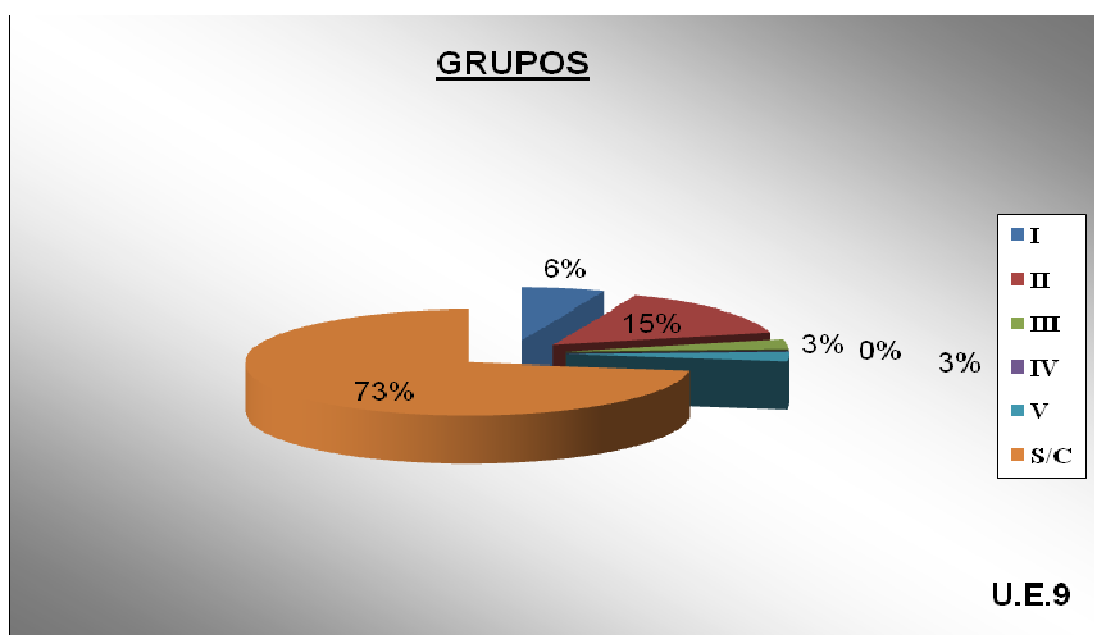


Gráfico 54



U.E. 10.

A partir de esta unidad estratigráfica se observa un cambio bastante substancial en la fabricación de los recipientes, ya que todos se fabrican a torno (Gráfico 55). En el aspecto morfológico, el 43% de los restos estudiados son bordes, el 40% galbos, el 10% fondos y el 8% pies (Gráfico 56). Los desengrasantes que se han utilizado para la fabricación de la cerámica encontrada en este contexto son finos en la mayoría de los casos, 71% y en un porcentaje menor muy gruesos 29% (Gráfico 57). Las piezas fueron cocidas en una atmósfera reductora en su 59% de las veces y en un 41% se cocieron en una atmósfera oxidante (Gráfico 58). Como se puede observar en el Gráfico 59, la cocción regular prevalece con un 85% sobre la irregular con un 15%. Estos datos contrastados con los anteriores expuestos en el Gráfico 58, nos esclarecen si la combustión utilizada para la cocción cerámica fue completada o no. Al contrario que en las unidades anteriores la tonalidad clara predomina en la mayoría de las piezas con un 78%, quedando en un segundo plano las tonalidades medias 22% (Gráfico 60). Los acabados de las cerámicas principalmente son alisados, 85% y tan solo en un 15% se encuentran acabados bruñidos (Gráfico 61). Los motivos decorativos en esta unidad

también experimentan un cambio, aunque la mayor parte de la cerámica no tiene decoración 71% empiezan a aparecer cerámicas pintadas 29% (Gráfico 62).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 40. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. El análisis por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 63): Grupo I: 0%; Grupo II: 0%; Grupo III: 5%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 10%; S/C (Sin clasificación): 85%.

Gráfico 55

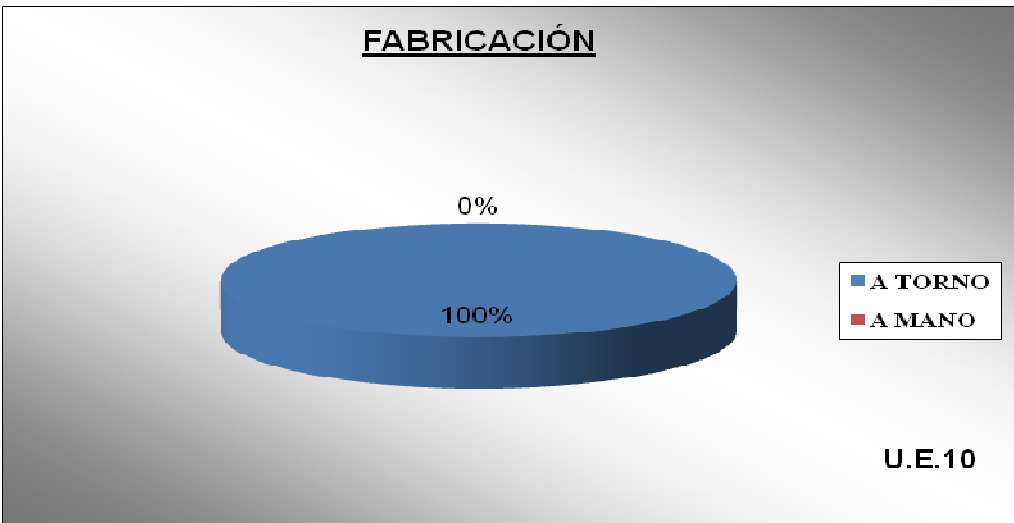


Gráfico 56

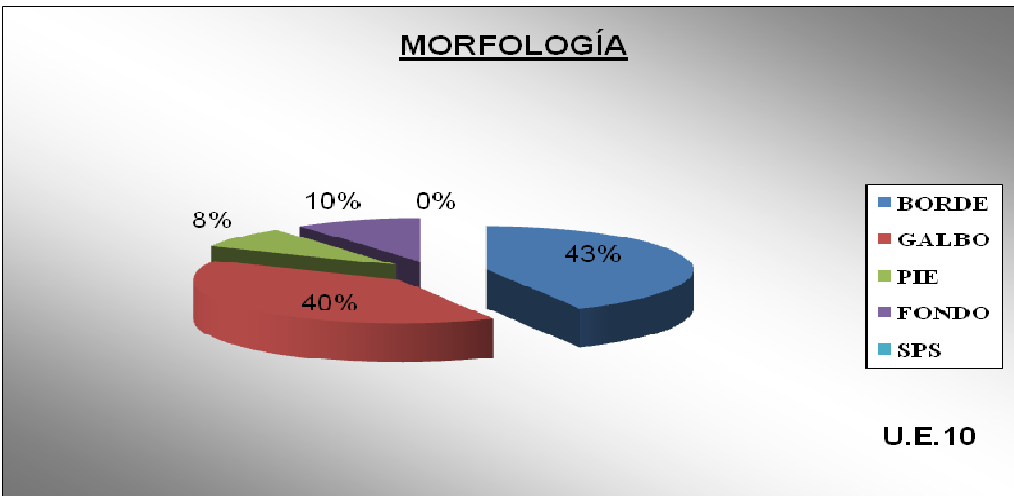


Gráfico 57

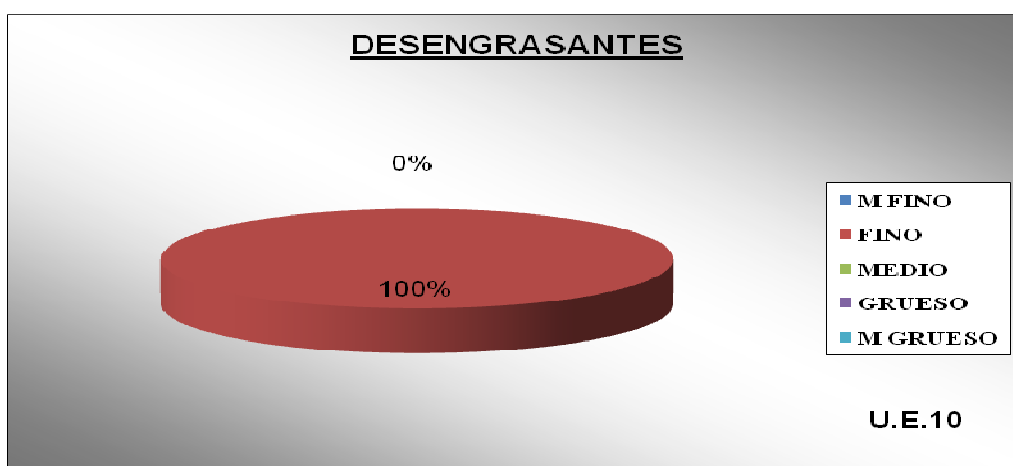


Gráfico 58

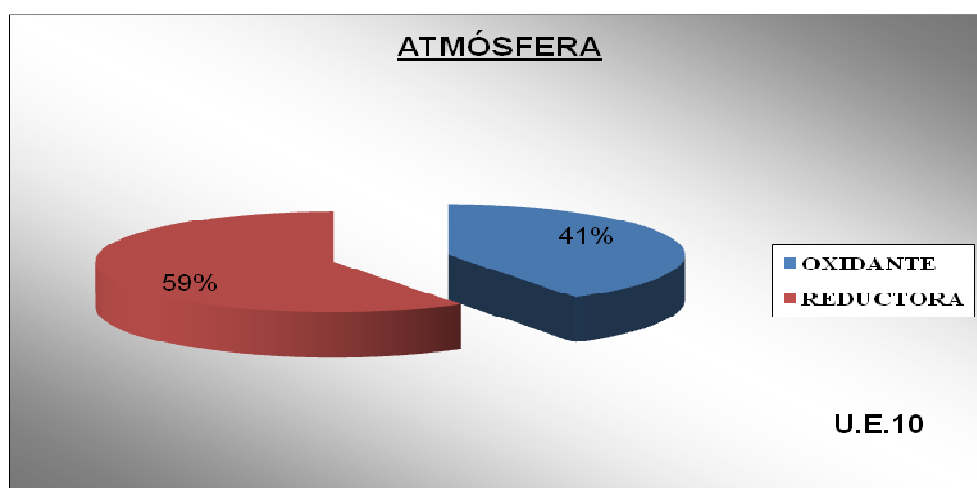


Gráfico 59

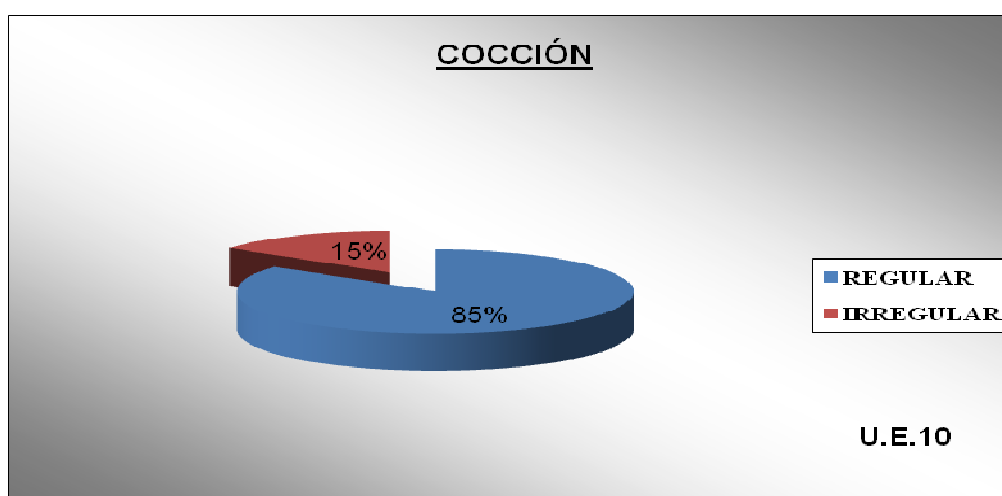


Gráfico 60

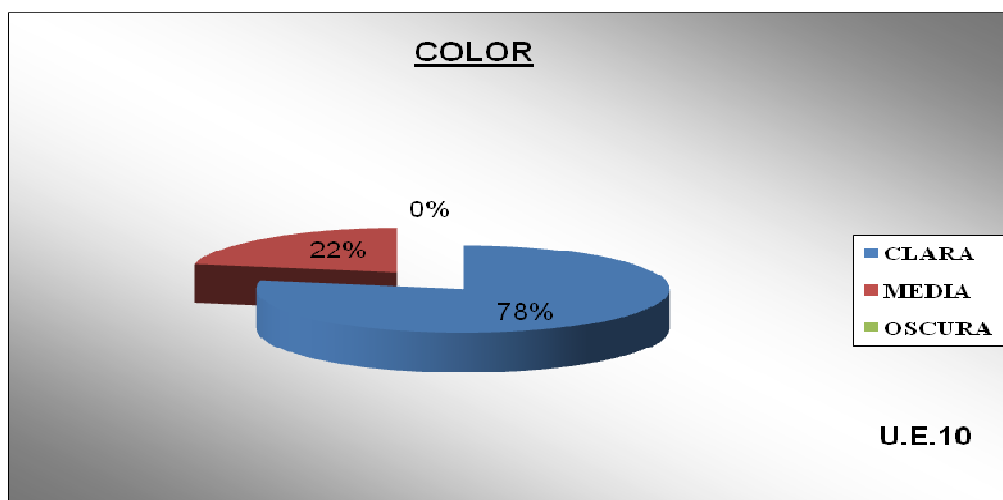


Gráfico 61

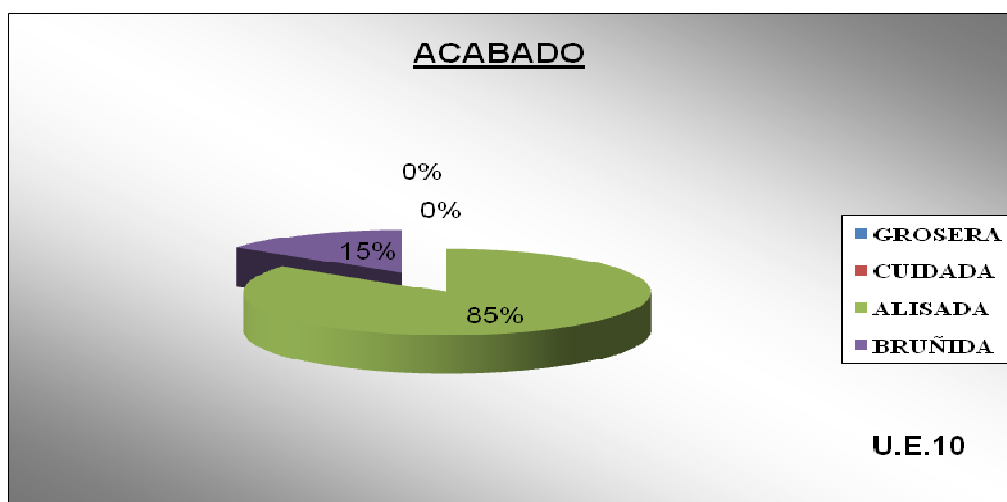


Gráfico 62

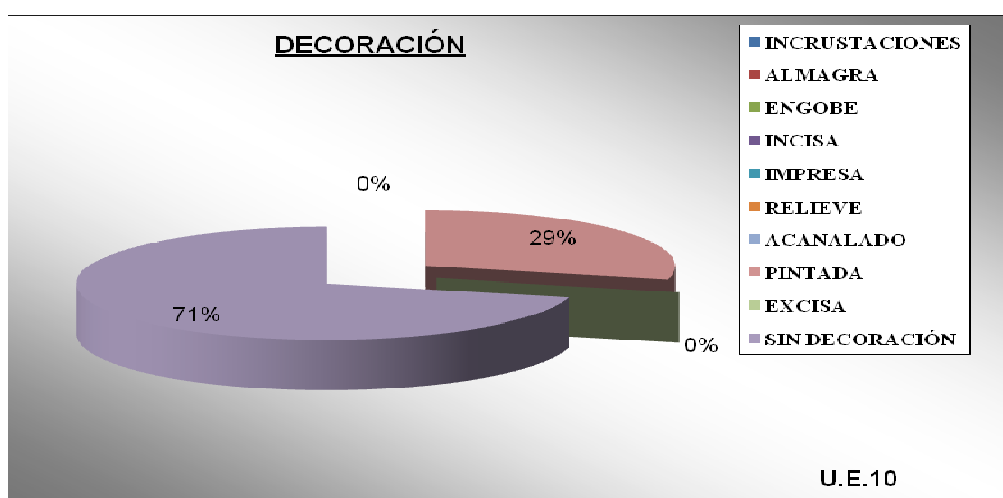
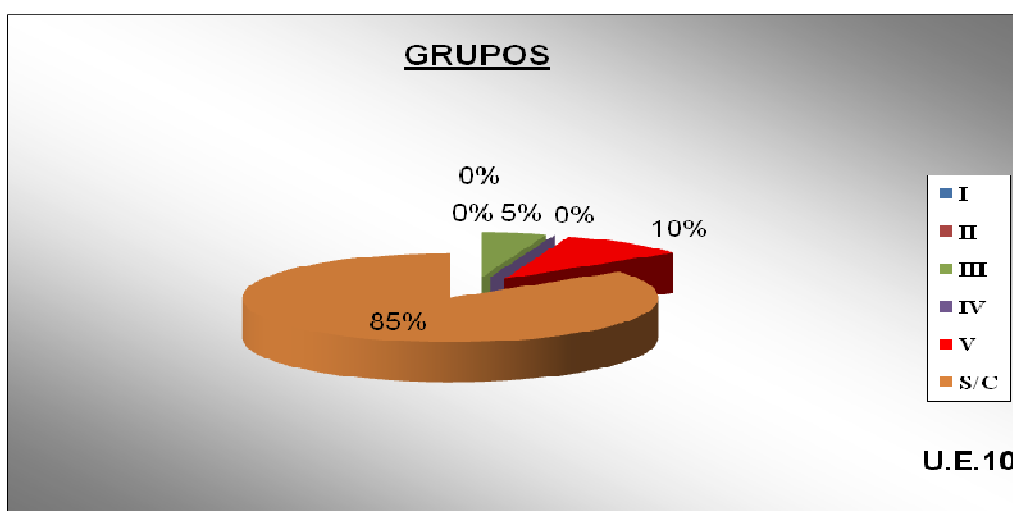


Gráfico 63



U.E. 11.

En la U.E. 11, los resultados nos indican que la fabricación a mano, 80% es mayor que la hecha a torno 20% (Gráfico 64). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, han dado los siguientes resultados, los bordes son mayoría con un 70%, seguidos de los fondos 20% y los galbos 10% (Gráfico 65). En este contexto se percibe que los desengrasantes más usados en la fabricación del material de esta unidad estratigráfica son finos registrándose en un 50%, los desengrasantes medios se usan en un 30%, los gruesos en un 10% y los muy finos en un 10% (Gráfico 66). Asimismo, se nota cómo prevalece para la elaboración de la cerámica el uso de una atmósfera reductora sobre la oxidante. En este caso, se ve claramente en el gráfico cómo en el de los casos 80% se ha usado una atmósfera reductora y en el 20% una oxidante (Gráfico 67). En lo que respecta a la cocción los datos son claros, se produce una cocción regular con un porcentaje algo más alto que la cocción irregular. Presentándose la primera con un 60% y la segunda con un 40% (Gráfico 68). La coloración de las piezas en esta unidad estratigráfica se divide de una manera uniforme entre las tonalidades oscuras 40% y las medias 30%, quedando en un lugar menos relevante las tonalidades claras 10% (Gráfico 69). Si nos detenemos a observar el gráfico que muestra los porcentajes de acabado de las piezas (Gráfico 70), se puede decir que existe una equidad entre los acabados bruñidos 30%, alisados 30%, groseros

30%, quedando en un segundo plano los acabados cuidados 10%. En el ámbito de la decoración de los restos cerámicos de la U.E.11 (Gráfico 71), denotamos cómo la mayor parte de las piezas no tienen ningún tipo de decoración 90%, siendo la decoración impresa la mayor registrada con un 10%.

En su totalidad, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en la U.E. 11, son 10. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se han podido clasificar 6 de las piezas, mostrando los siguientes porcentajes (Gráfico 72): Grupo I: 0%; Grupo II: 4%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 2%; S/C (Sin clasificación): 36%.

Gráfico 64

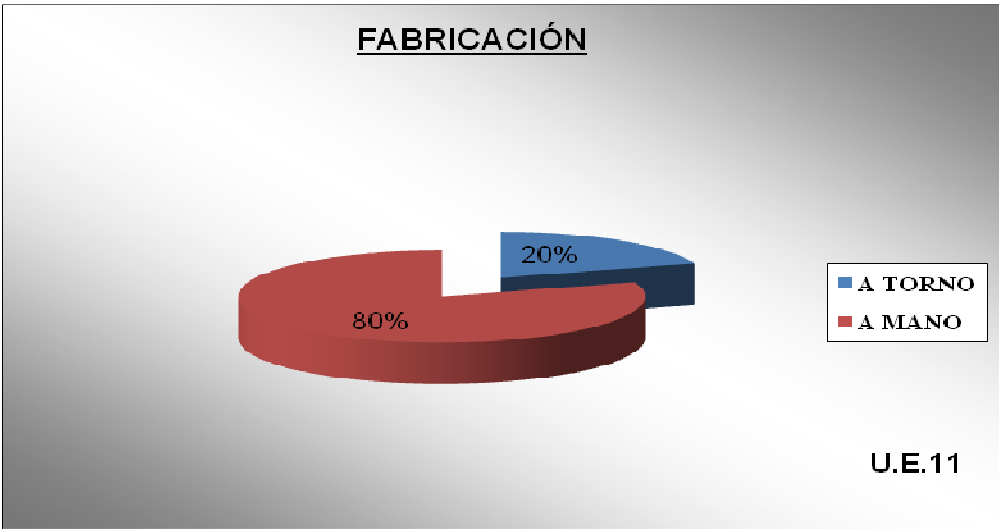


Gráfico 65

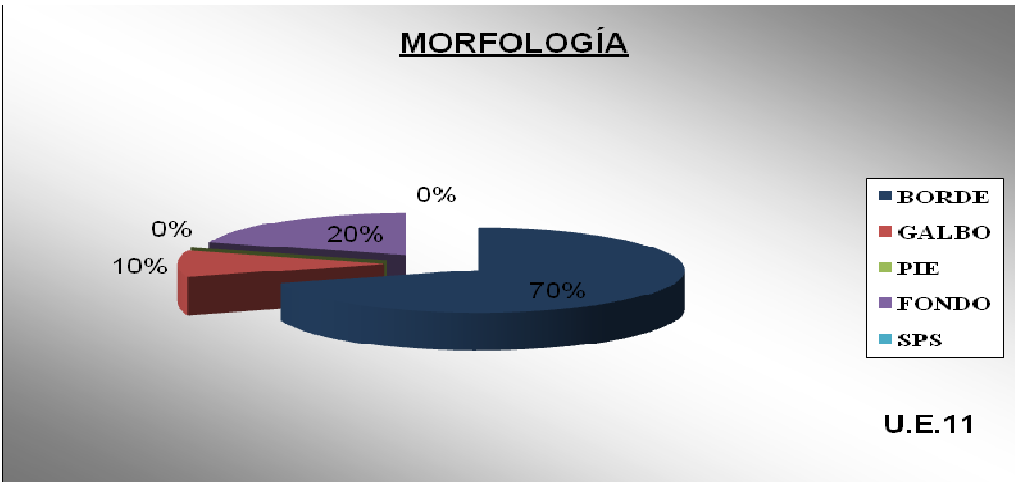


Gráfico 66

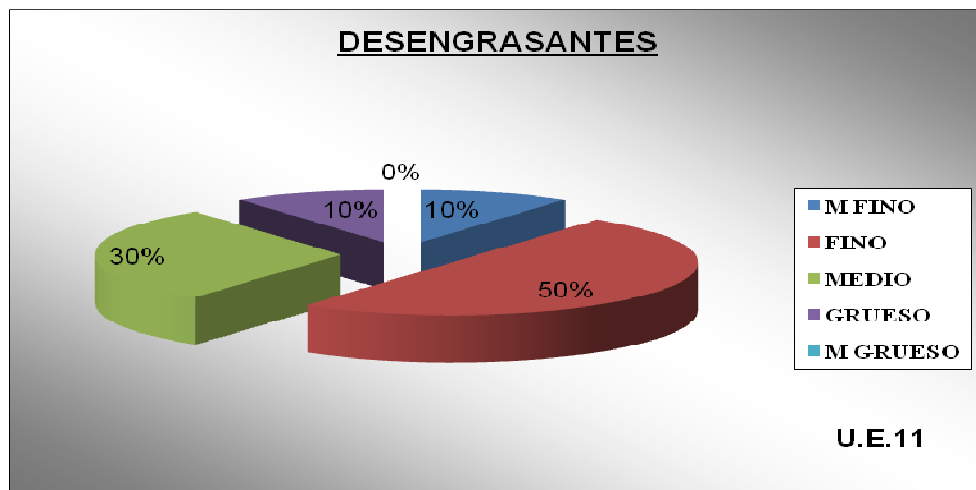


Gráfico 67

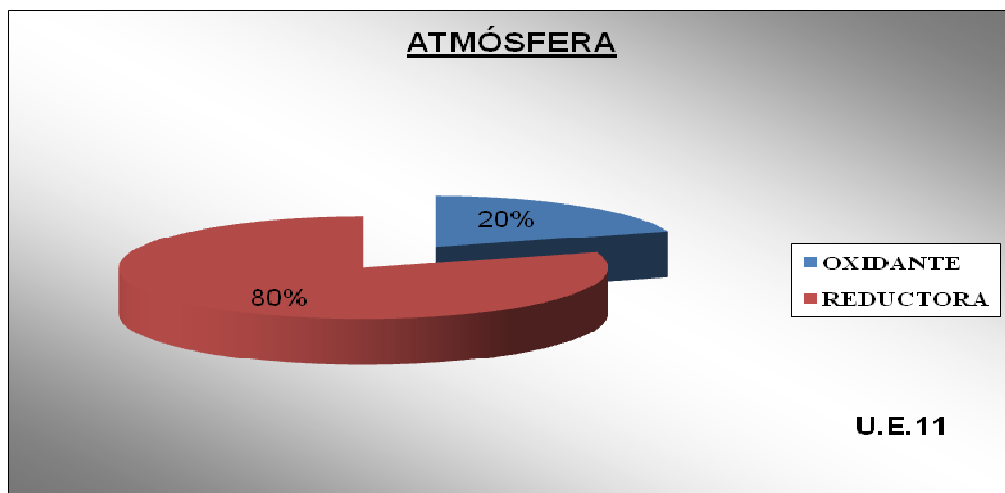


Gráfico 68

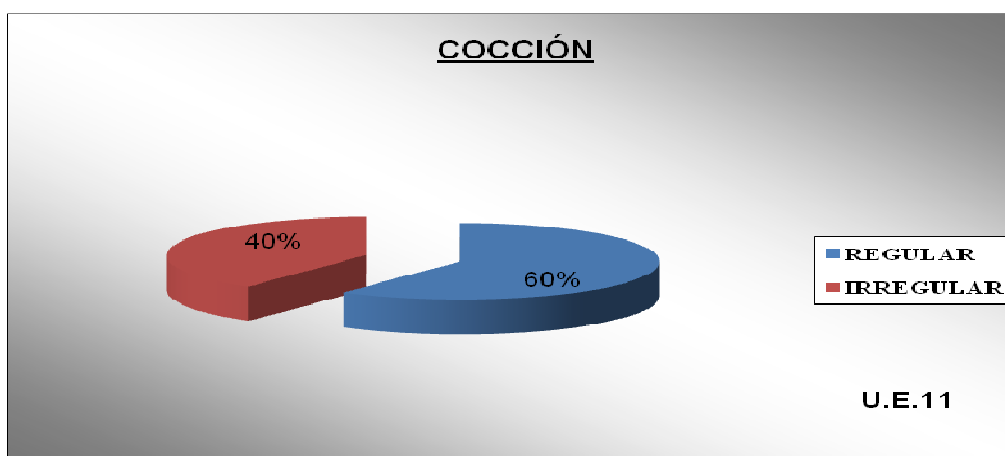


Gráfico 69

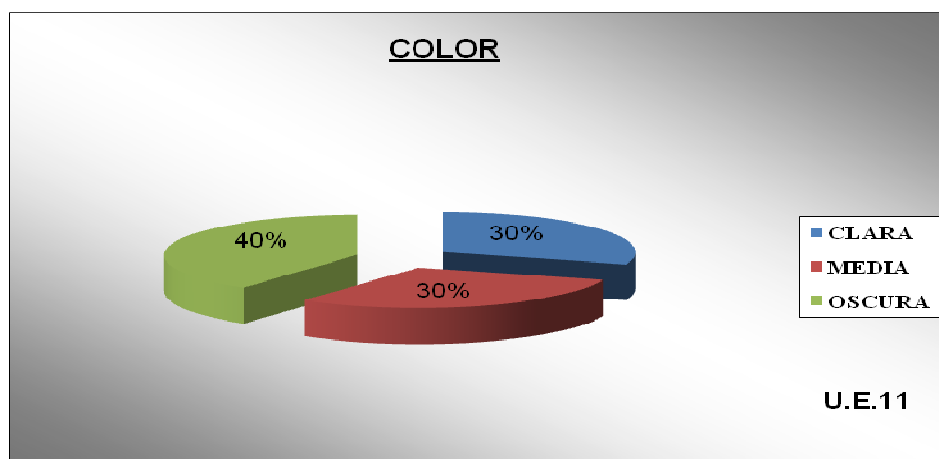


Gráfico 70

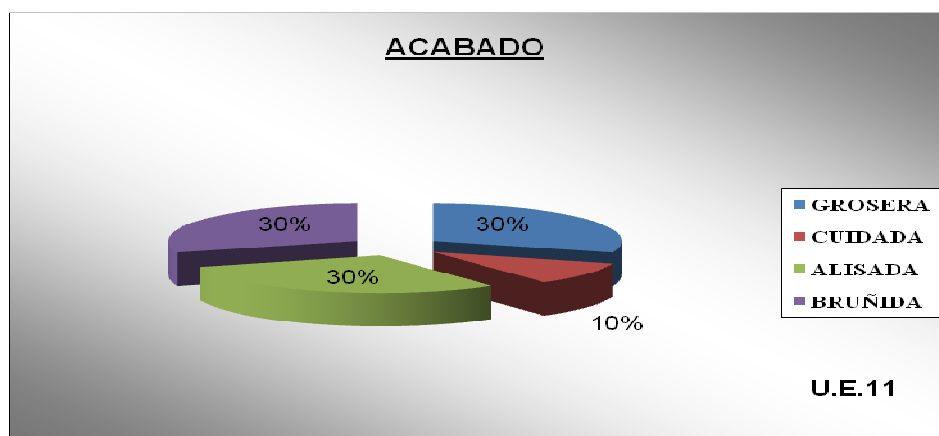


Gráfico 71

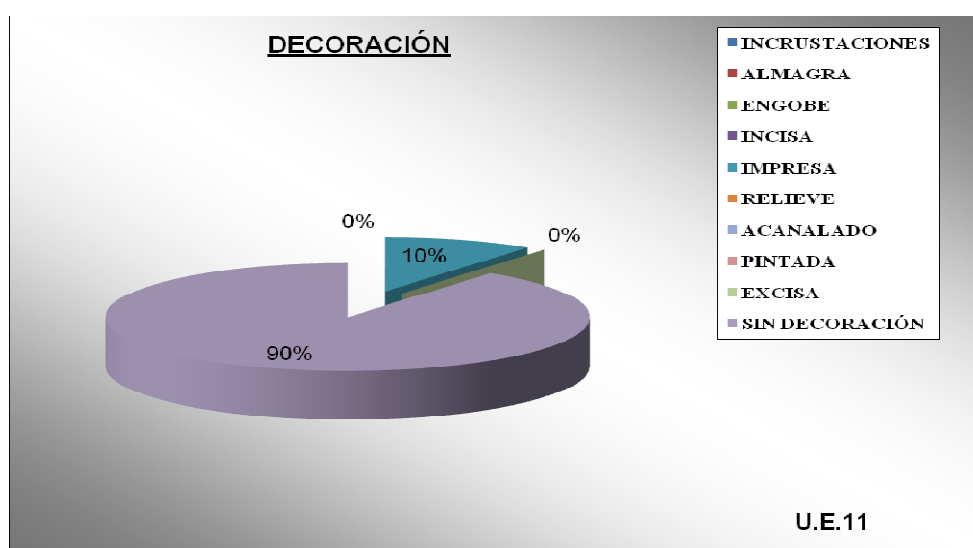
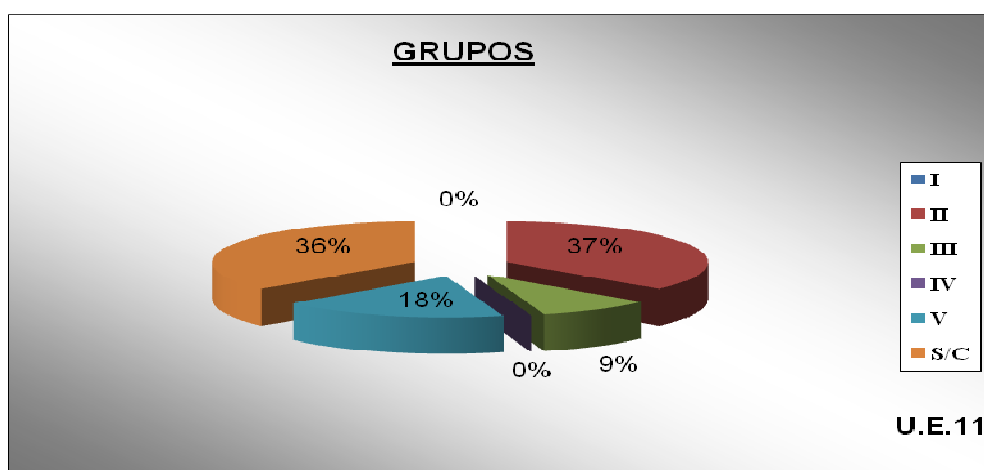


Gráfico 72



U.E. 12.

Toda la cerámica encontrada en la U.E.12 está hecha a torno (Gráfico 73). La estadística de la morfología de esta unidad (Gráfico 74), nos ayuda a distinguir los tipos de fragmentos que se han sometido a estudio y la cantidad de los mismos. Así pues, advertimos que en este caso, se han encontrado en un porcentaje más alto bordes, 43%, seguido por el 31% de galbos, el 16% de SPS, el 9% de fondos y un 1% de pies. Los desengrasantes que predominan en la configuración del material cerámico de la U.E.12 (Gráfico 75), son los desengrasantes finos con un abrumador porcentaje de un 97%, usándose tan sólo un 3% de desengrasantes muy finos. El tipo de atmósfera que prepondera al fabricar las piezas es reductora, 58%, aunque no difiere tanto de la utilización de atmósfera oxidante, 42% (Gráfico 76). En el estudio gráfico del tipo de cocción en las cerámicas de esta unidad podemos observar como existe una parte abrumadoramente mayoritaria entre los dos tipos representados, ya que el 97% de las piezas han tenido una cocción regular frente al 3% que han cocido irregularmente (Gráfico 77). El color de las cerámicas en esta unidad es mayormente clara, 70%, dándose en un 29% coloración media y tan solo un 1% de tonalidades oscuras (Gráfico 78). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 79), está marcado por una fuerte presencia de alisados con 78%, un 19% de bruñidos y en menor cantidad cuidados 2% y groseros 1%. Un porcentaje considerable de los fragmentos analizados

tienen decoración pintada, 54% y un 46% no tienen ningún tipo de decoración (Gráfico 80).

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 12, son 112. De todos los fragmentos, se han podido clasificar 21, dando como resultado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 8%; Grupo III: 5%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 6%; S/C (Sin clasificación): 81% (Gráfico 81).

Gráfico 73

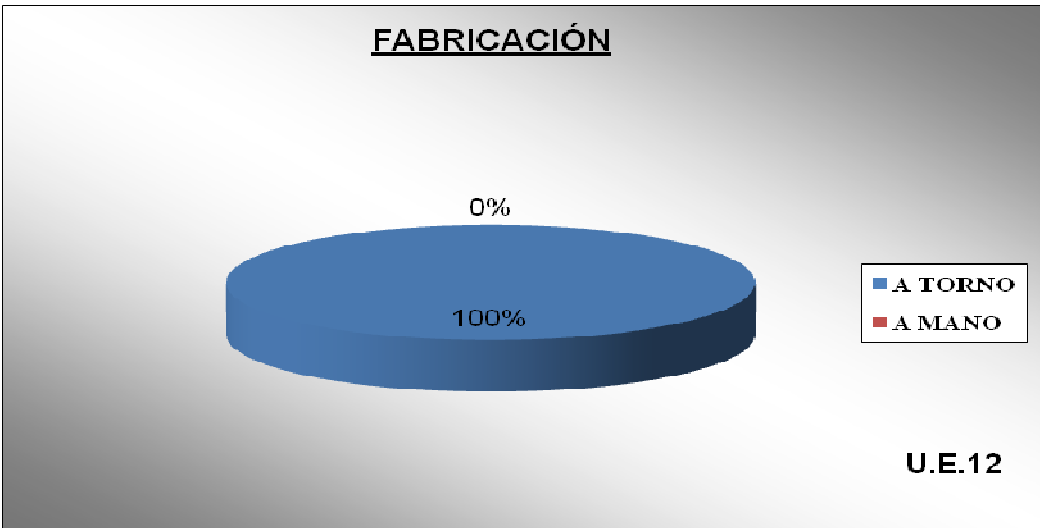


Gráfico 74

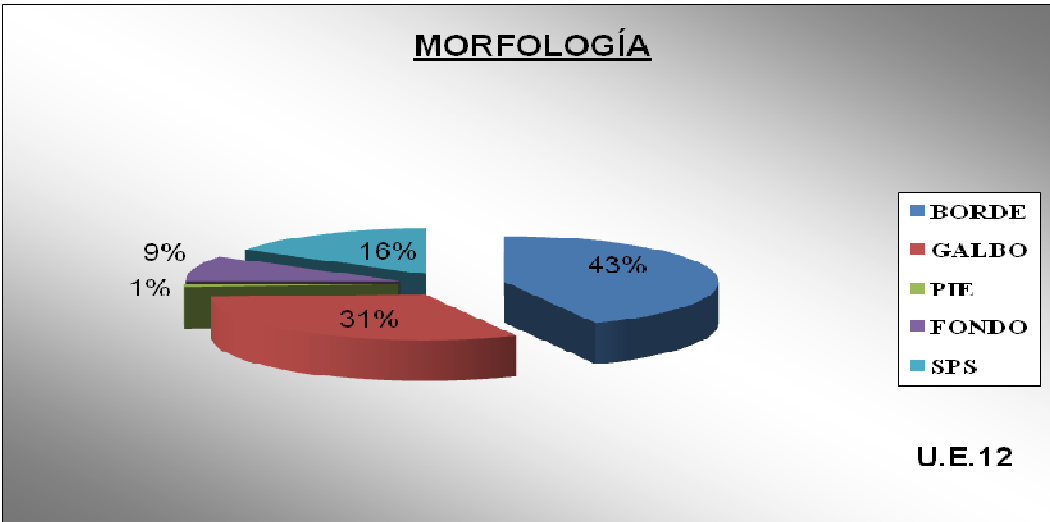


Gráfico 75

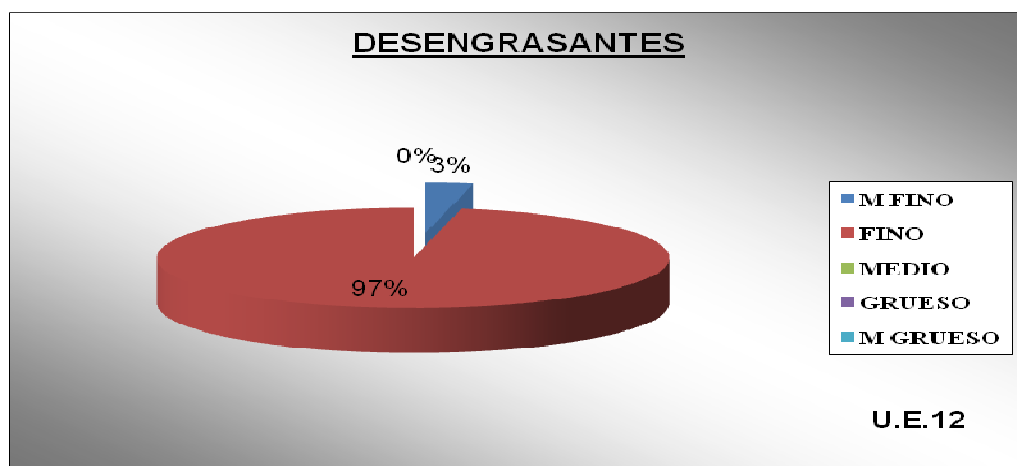


Gráfico 76

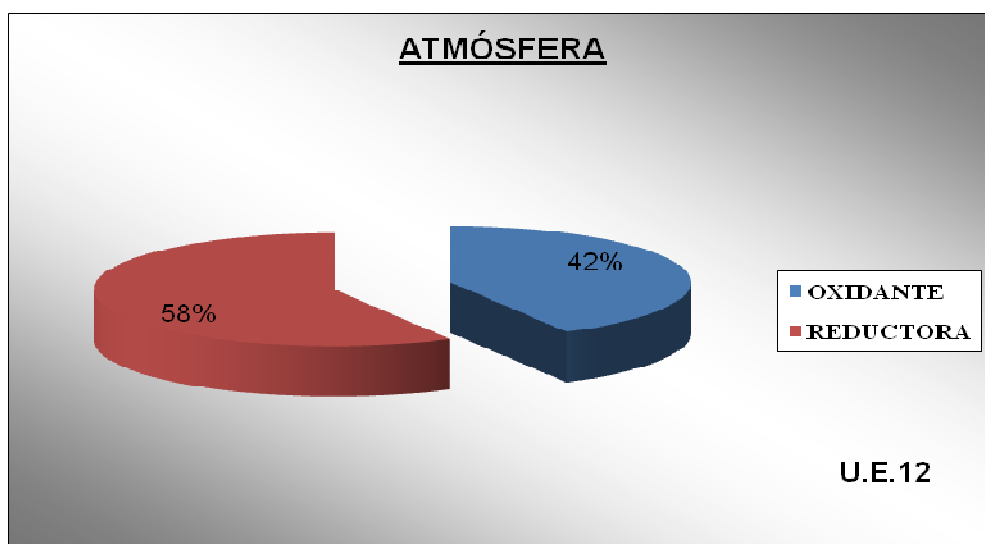


Gráfico 77

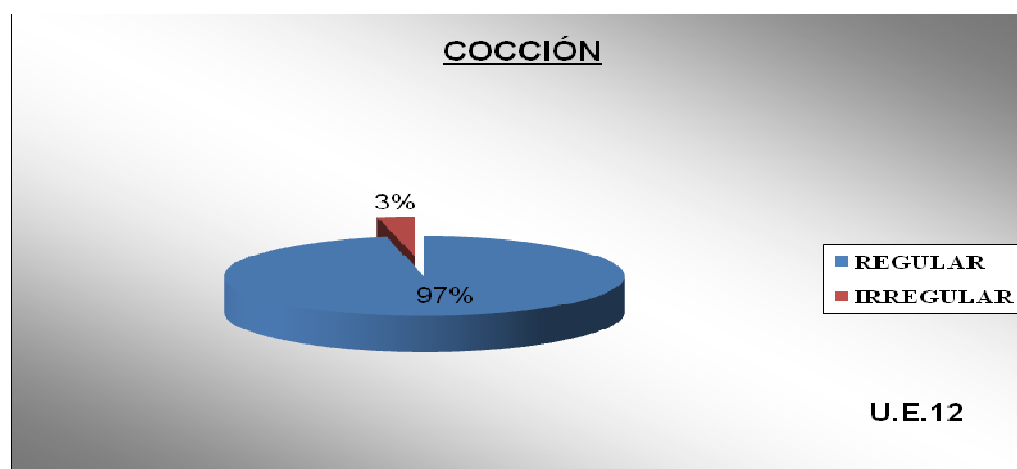


Gráfico 78

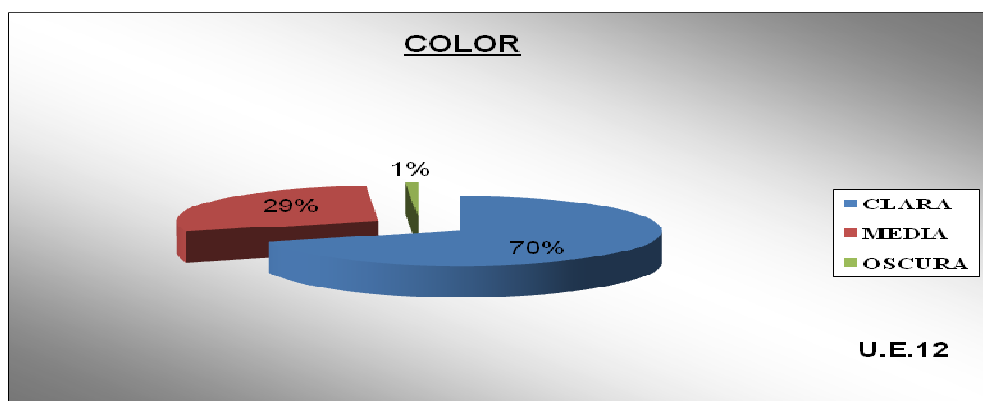


Gráfico 79

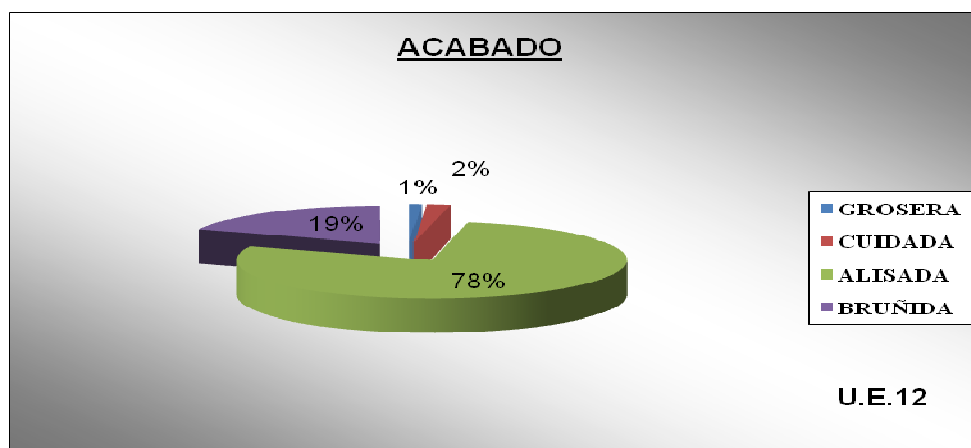


Gráfico 80

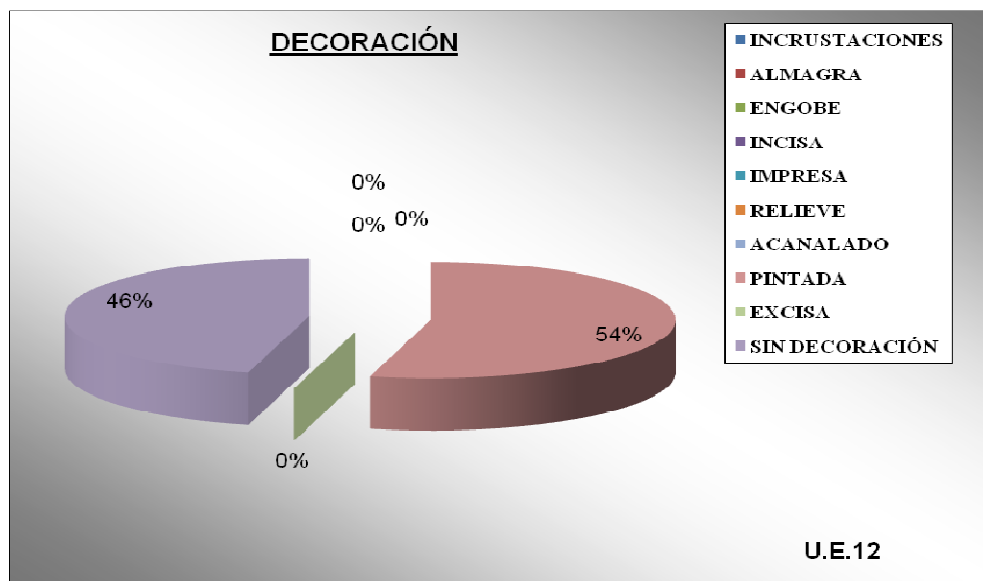
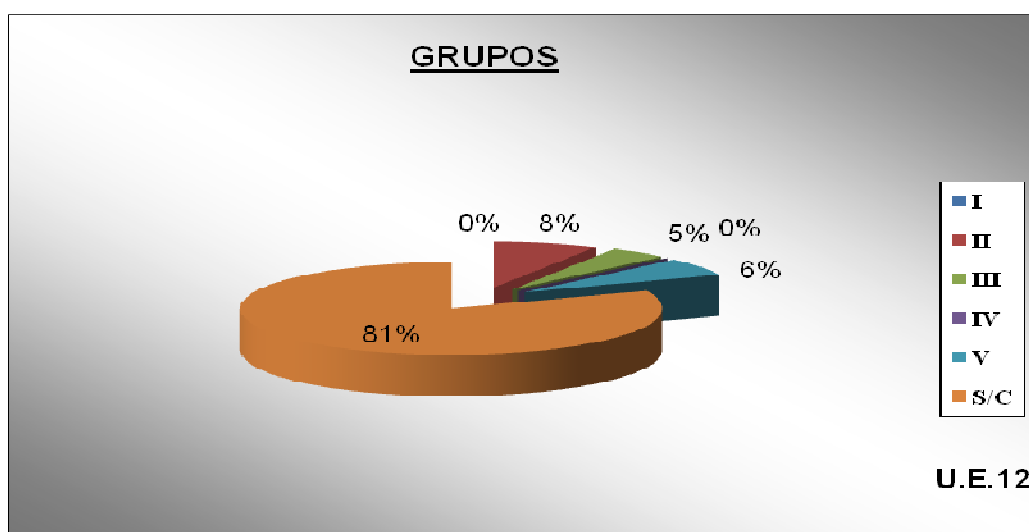


Gráfico 81



6.2.2. Ampliación Este del Corte A.1.4.

Una vez que se determina ampliar la excavación del Corte A.1.4 en su perfil Este, se continúa con la misma metodología de trabajo. Se siguen ordenando las unidades estratigráficas numérica y gradualmente para, a continuación, establecer las relaciones y llegar a una interpretación conjunta de los dos cortes. De este modo, se inicia a excavar las unidades estratigráficas superficiales de manera manual hasta que se llega al nivel arqueológico en el que empezamos nuestro estudio. Estos niveles de interés empiezan con la aparición de un muro de mampostería que atraviesa el corte dirección Este-Oeste. El muro está compuesto por dos hiladas de piedras de tamaño grande y mediano mezcladas con algún canto rodado, U.E. 47 (Figura 88). En su parte Oeste, el muro se ve cortado por una pequeña fosa, U.E. 48, relacionada con niveles superficiales modernos seguramente con la extracción de las piedras para su reutilización (Figura 87). A partir de este momento, conociendo el desnivel del terreno, el director de la excavación determina por precaución distinguir entre parte Sur y Norte del corte. De este modo, siguiendo las directrices antes comentadas, hemos establecido en nuestro estudio la misma separación.

Figura 87. Vista del muro (U.E 47) de la Ampliación Este del corte A.1.4.



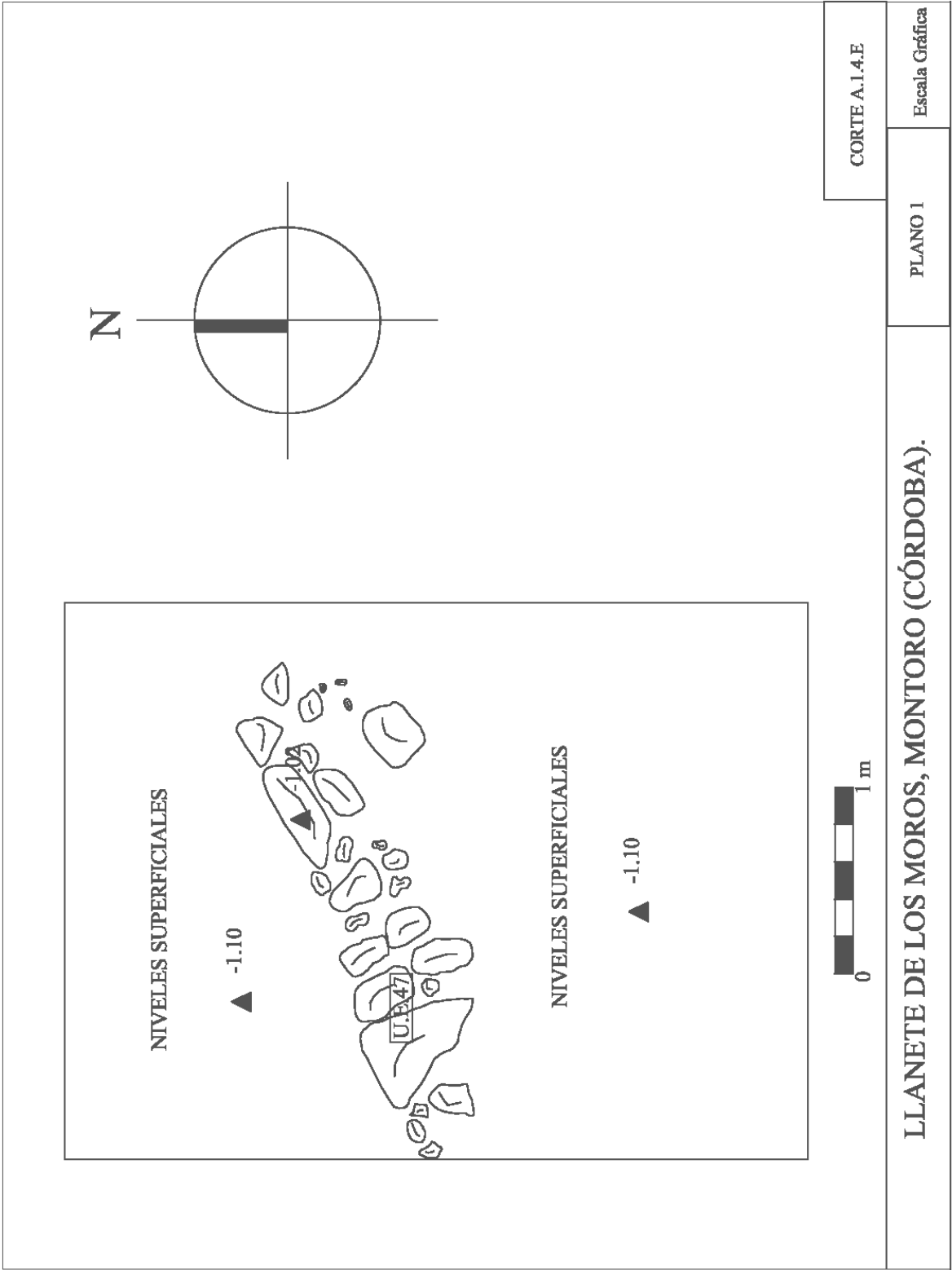
Fuente: José C. Martín de la Cruz (inédita).

En la zona Sur del corte se excava una amplia unidad estratigráfica, U.E. 37, detectada ya desde la aparición del muro y sobre la que se asienta el mismo, compuesta por tierra de tonalidad marrón-rojiza con abundantes restos de cal y materiales cerámicos. Esta unidad destaca por tener una gran potencia estratigráfica y por su horizontalidad, lo cual permite la sustentación del muro sin ningún tipo de zanja de cimentación previa (Figuras 89, 90, 91 y 92). Seguidamente aparece una nueva unidad estratigráfica, U.E. 36, de color marrón con restos de adobe mezclados con piedras de pequeño tamaño (Figuras 92, 93, 94, 95 y 96). Se observa cómo su grosor es mucho menor que la anterior, sin embargo tiene la misma horizontalidad. Bajo la U.E. 36, encontramos una ligera capa grisácea con la idéntica tendencia horizontal a la que se denomina U.E. 35 (Figuras 93, 94 y 95). Bajo la U.E. 35, se excava una nueva unidad estratigráfica de coloración amarillenta con algunos cantos rodados de mediano tamaño, sueltos sin vinculación a ninguna estructura, U.E. 34 (Figuras 93, 94, 95 y 96). Esta unidad parece que sirve de relleno para darle la horizontalidad a las unidades anteriores.

Debajo de la U.E. 34, pero sólo en la zona central cerca del muro y hacia el Este, se encuentra una ligera capa de ceniza denominada U.E.33 (Figura 97). Estas dos últimas unidades estratigráficas cubren una tierra anaranjada bastante compacta, U.E.32, en la que se hallan restos cerámicos en abundancia (Figuras 97, 98 y 99). Justo por debajo de ésta se halla la U.E.31, buzando desde la cara sur del muro hasta la zona sureste del perfil sur (Figuras 96, 97, 98, 99, 100 y 101). La U.E.31 cubre a la U.E. 30, una pequeña acumulación de tierra en la zona este del muro que se relaciona con la anterior unidad (Figuras 99 y 100). Bajo las U.E.30 y U.E.31 se define una estructura semicircular compuesta por dos hileras de cantos rodados de mediano tamaño a la que se denomina U.E.26 (Figura 102) y que delimita su espacio de amortización interior, U.E.29 (Figura 101), relacionada también con la zona exterior donde se está amortizando la estructura, U.E.28 (Figura 102). La U.E.29 cubría un empedrado de pequeños cantos rodados, U.E.27, que se relaciona con el suelo de la estructura U.E.26 (Figura 102). Debajo de la U.E.27 y U.E.26 aparecen las U.E.22 y U.E.25. La U.E.22 de color verdoso oscuro da horizontalidad al terreno (Figuras 102, 103, 104, 105, 106 y 107) viéndose afectada por un elemento interfacial vertical U.E.25A y su relleno U.E.25 que se puede relacionar con la construcción de la U.E.26 (Figura 103). La U.E.22 cubre a la U.E.21 (Figuras 104, 107 y 108) que se ve afectada a su vez por un pequeños elementos interfaciales verticales U.E.23A, U.E.24A y sus rellenos U.E.23, U.E.24 de formas cuadrangulares que podrían estar relacionados con estructuras anteriores (Figuras 104, 105 y 106).

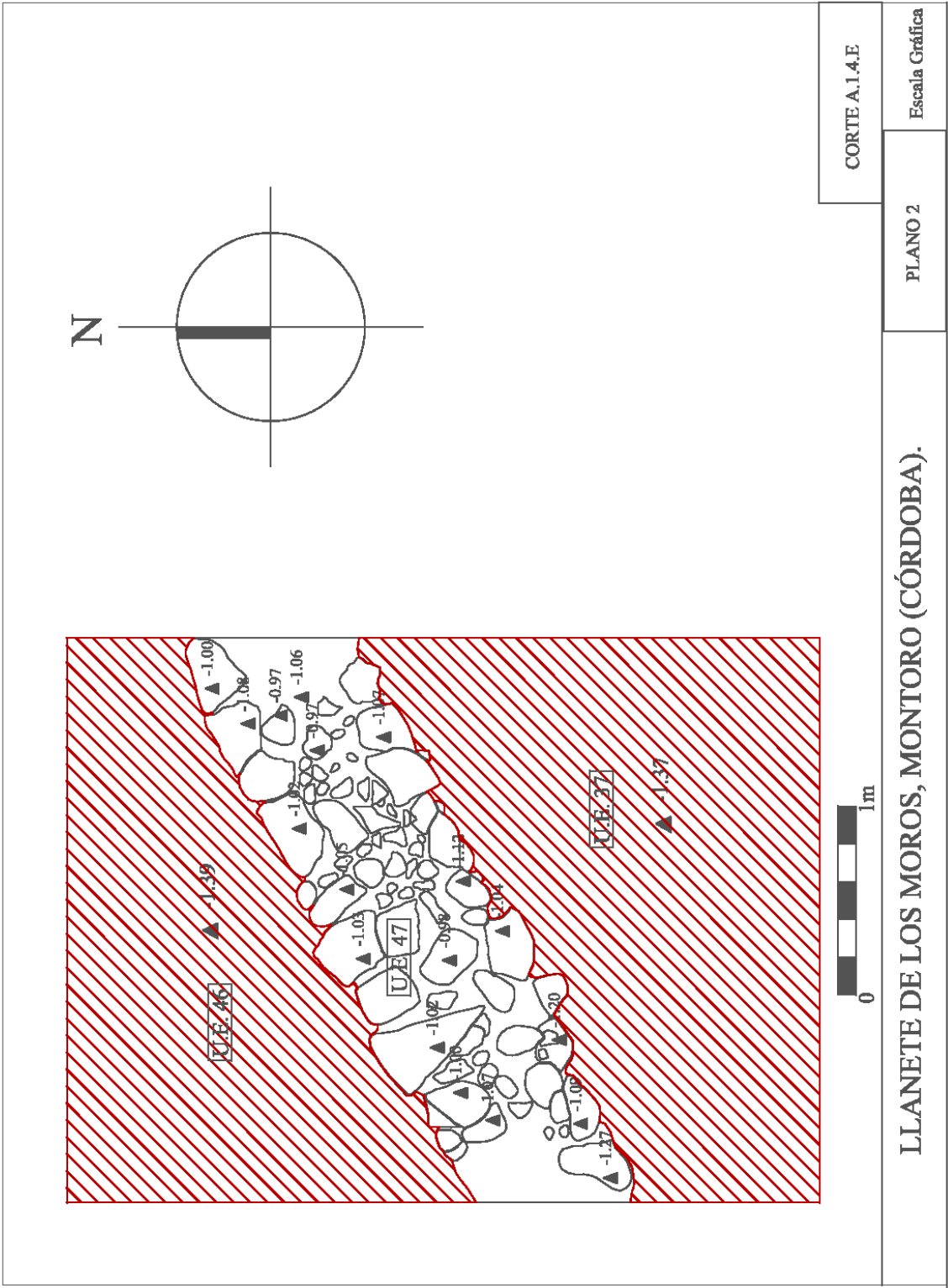
En la zona Norte del corte aparece una unidad con una gran potencia estratigráfica, U.E. 46, que se detecta con la aparición del muro y sobre la que se asienta el mismo, compuesta por tierra de tonalidad marrón-rojiza con abundantes. Su horizontalidad permite la sustentación del muro sin ningún tipo de zanja de cimentación previa (Figuras 89, 90, 91, 92, 93 y 94). A continuación se halla la U.E. 45, de color marrón con restos de adobe mezclados con piedras de pequeño tamaño (Figuras 92, 93, 94 y 95). Se puede apreciar como no tiene la misma potencia estratigráfica que la anterior, sin embargo sigue teniendo esa tendencia horizontal. Bajo la U.E. 45, se excava una nueva unidad estratigráfica de coloración anaranjada-amarillenta, U.E. 44 (Figuras 95, 96 y 97).

Figura 88. Plano 1 del corte A.1.4.E.



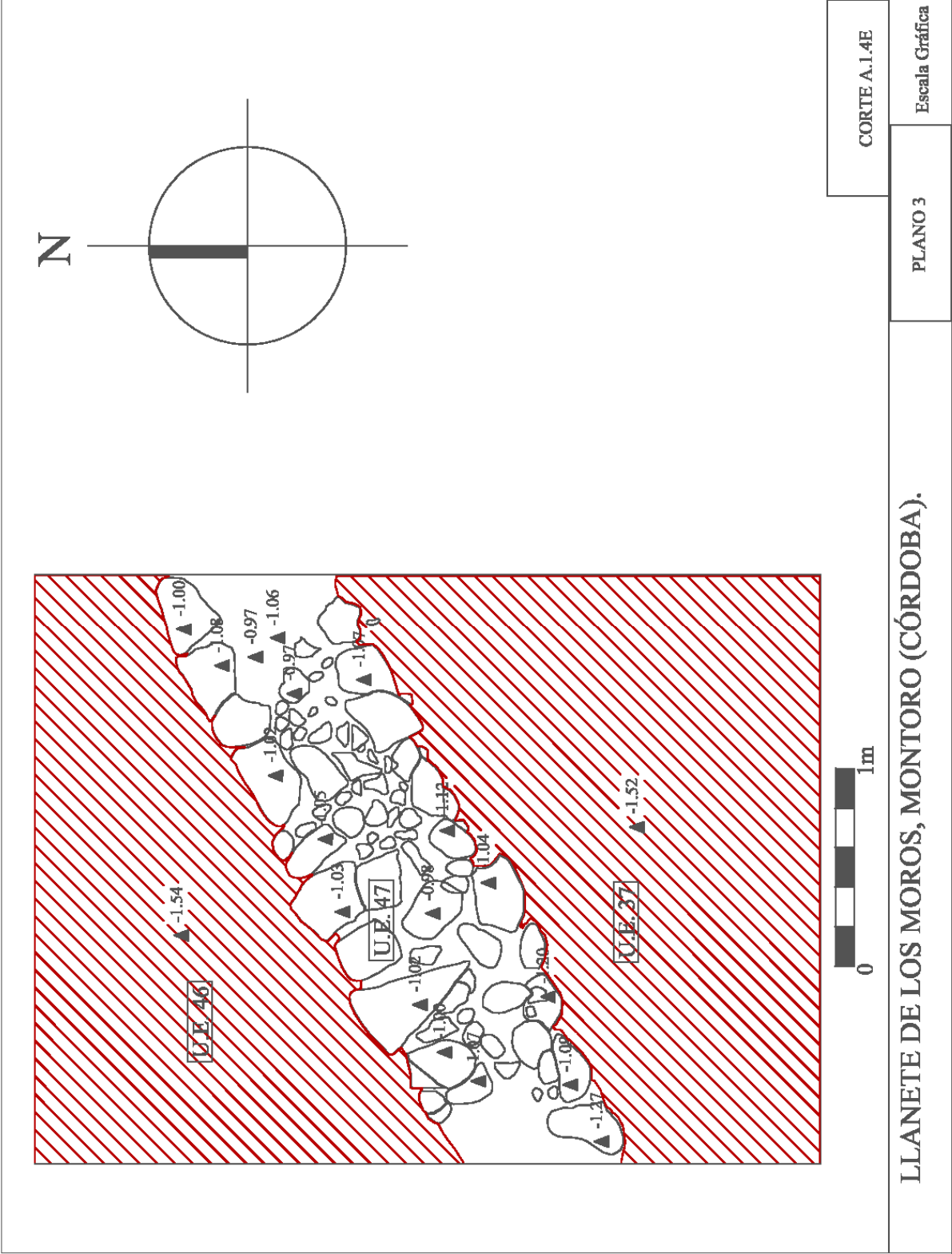
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 89. Plano 2 del corte A.1.4.E.



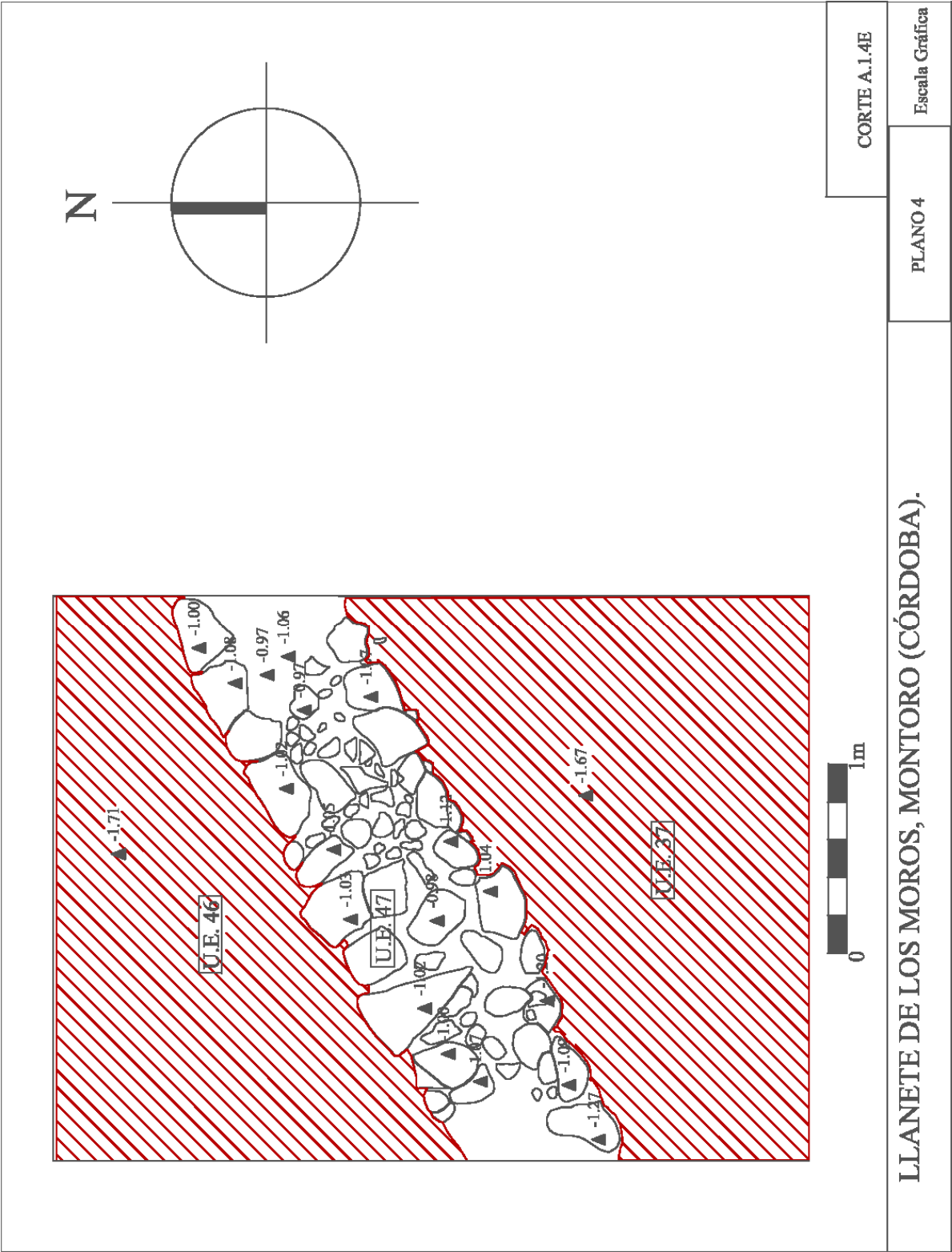
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 90. Plano 3 del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 91. Plano 4 del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Fuente digitalizada: Elaboración propia.

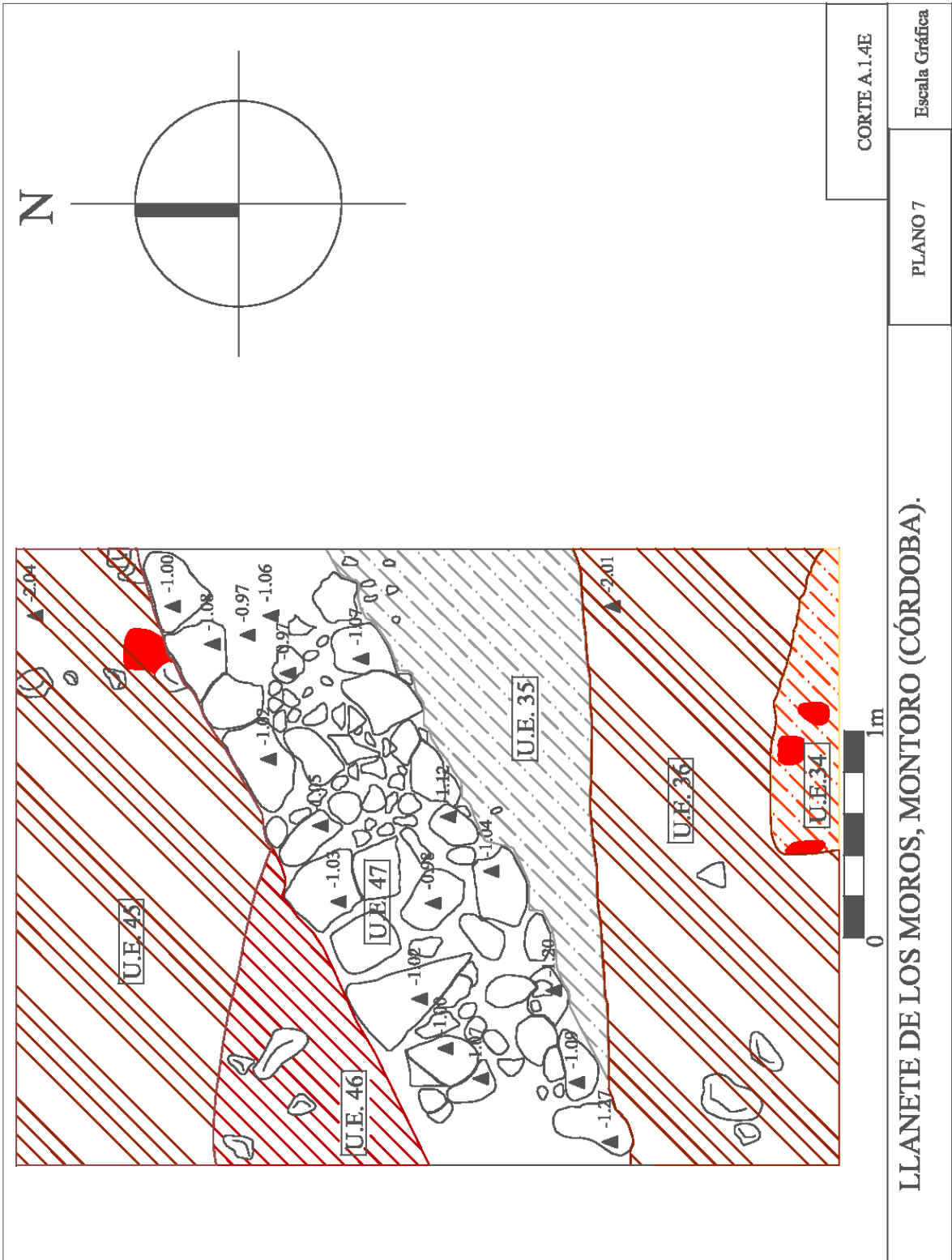


[illegible]

378

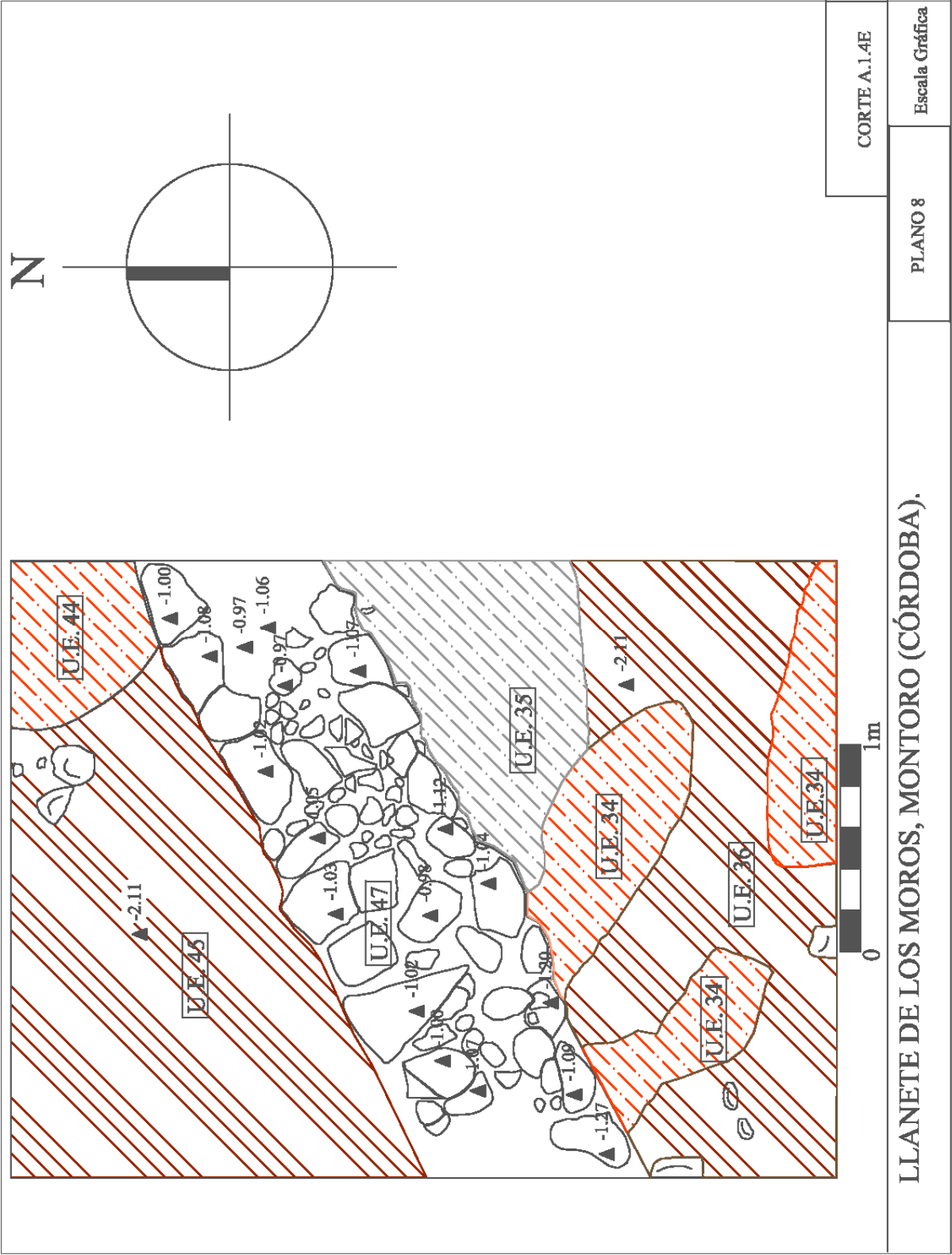
379

Figura 95. Plano 7 del corte A.1.4.E.



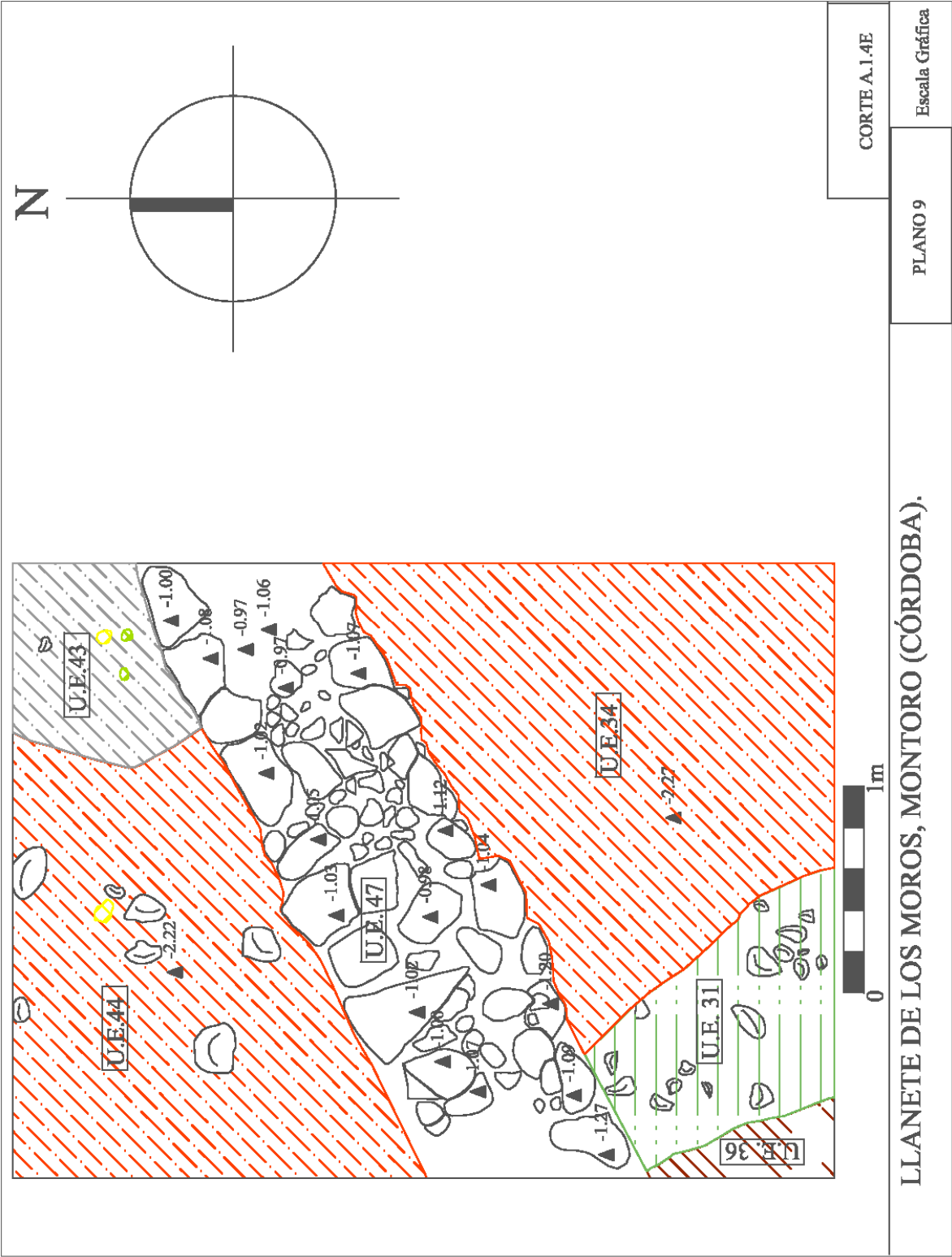
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 96. Plano 8 del corte A.1.4.E.



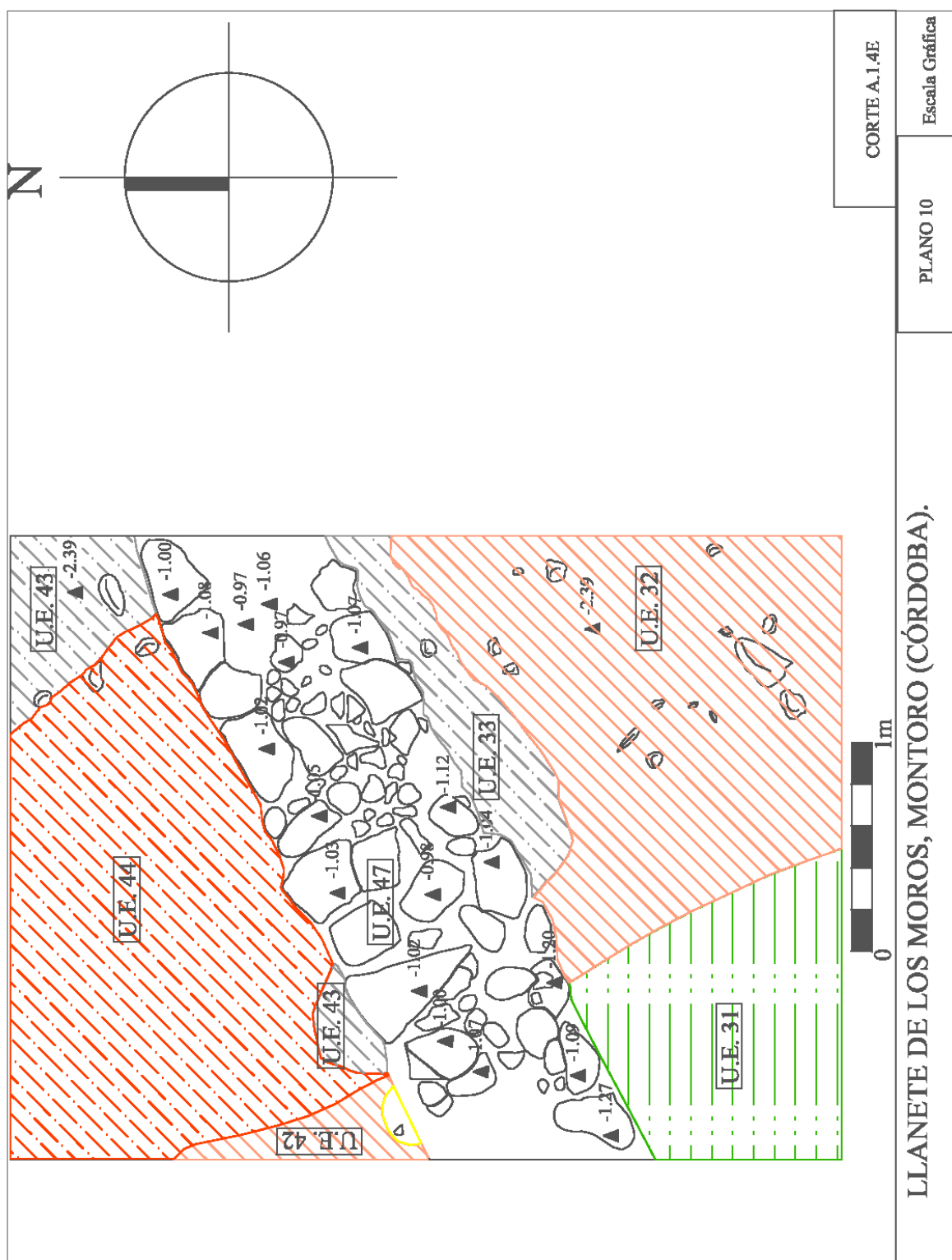
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 97. Plano 9 del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 98. Plano 10 del corte A.1.4.E.

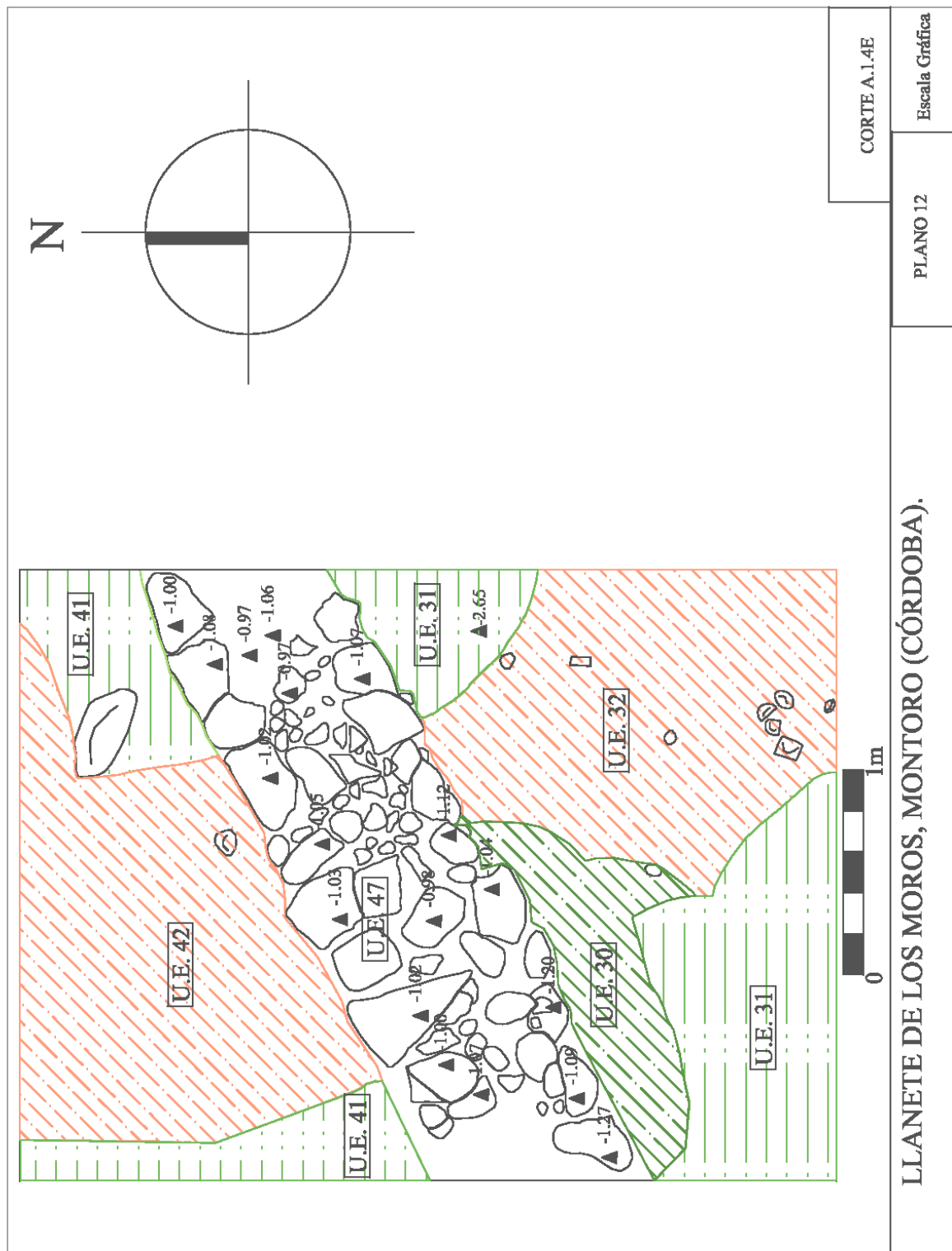


Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Fuente digitalizada: Elaboración propia.

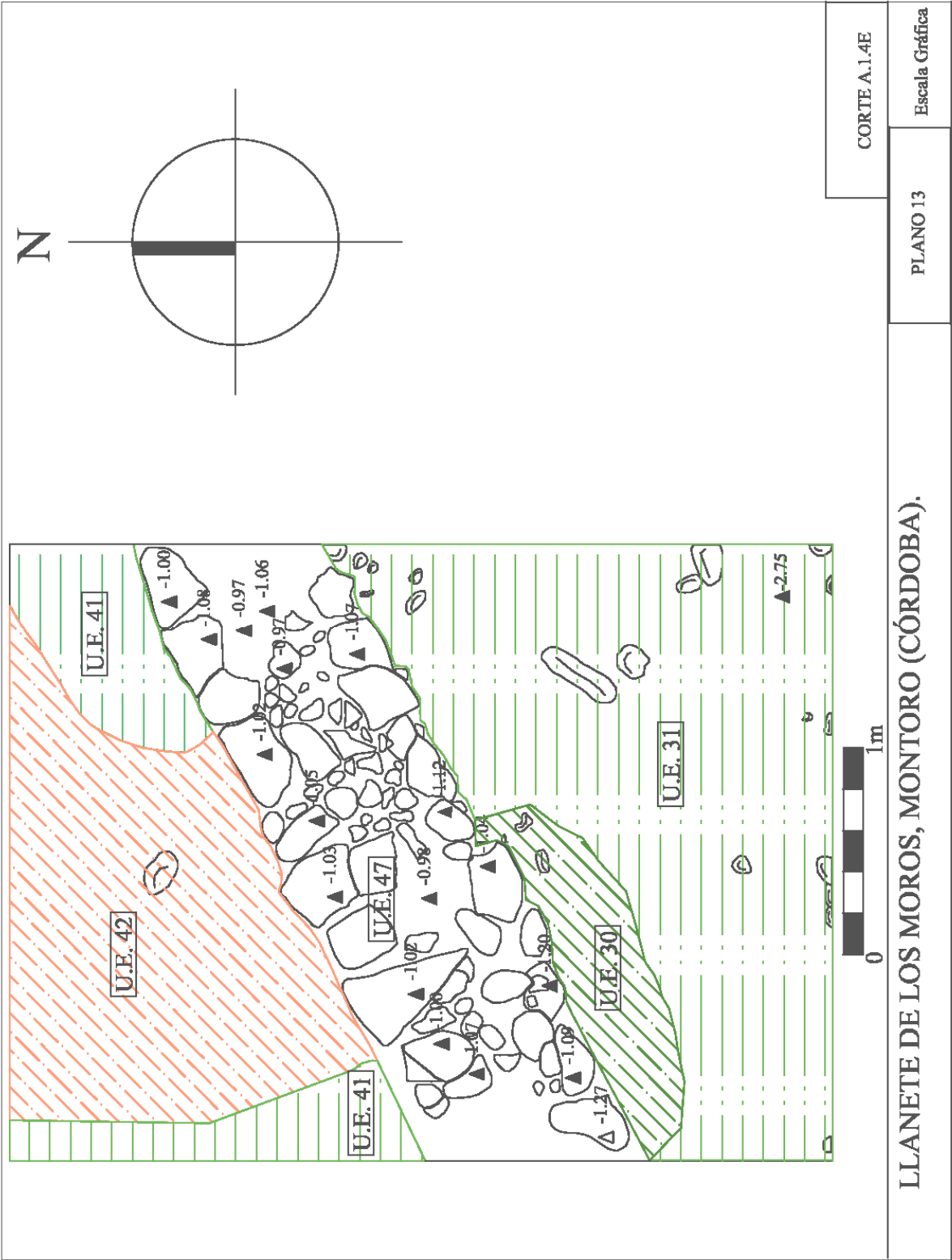


Figura 100. Plano 12 del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 101. Plano 13 del corte A.1.4.E.



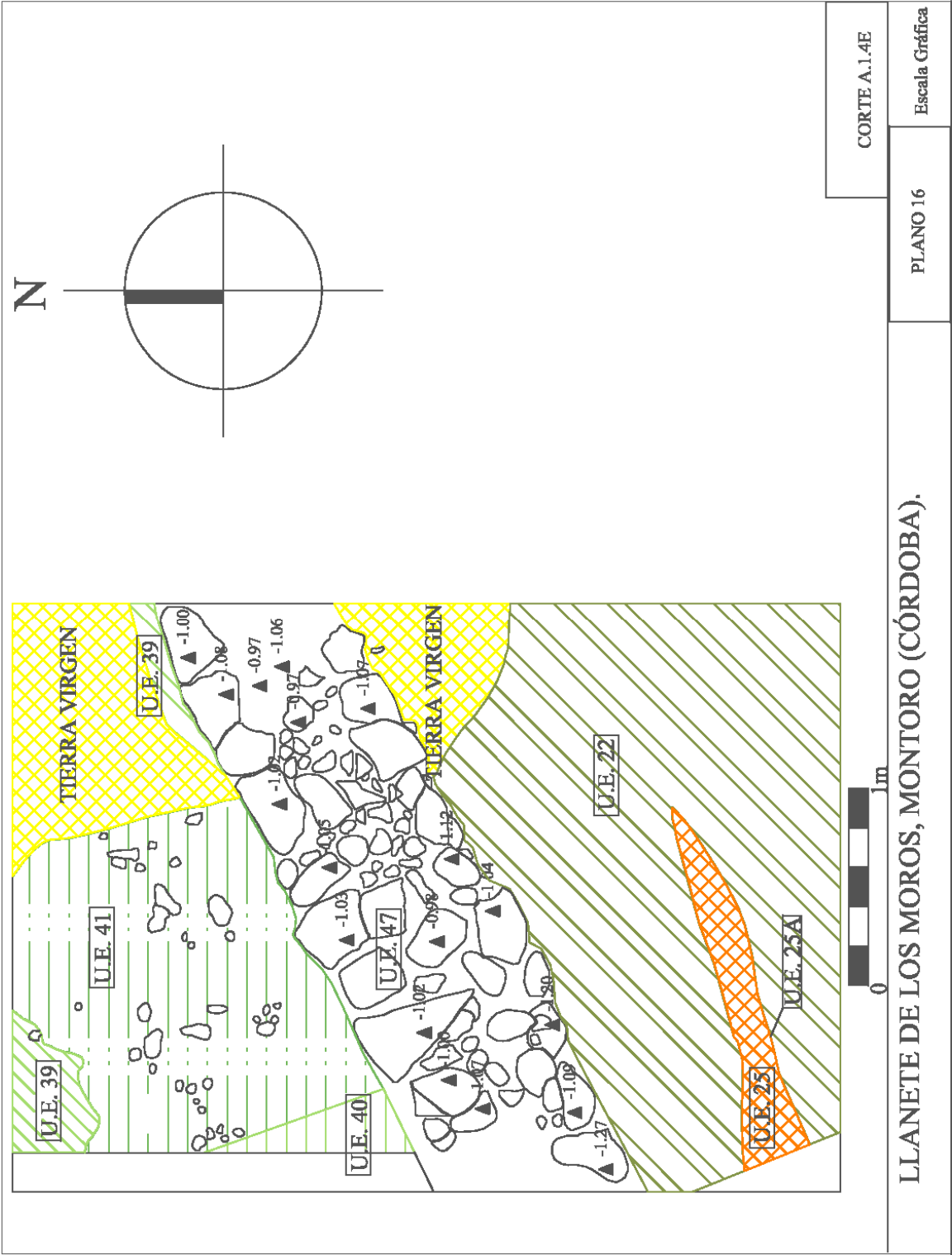
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

387

Fuente digitalizada: Elaboración propia.

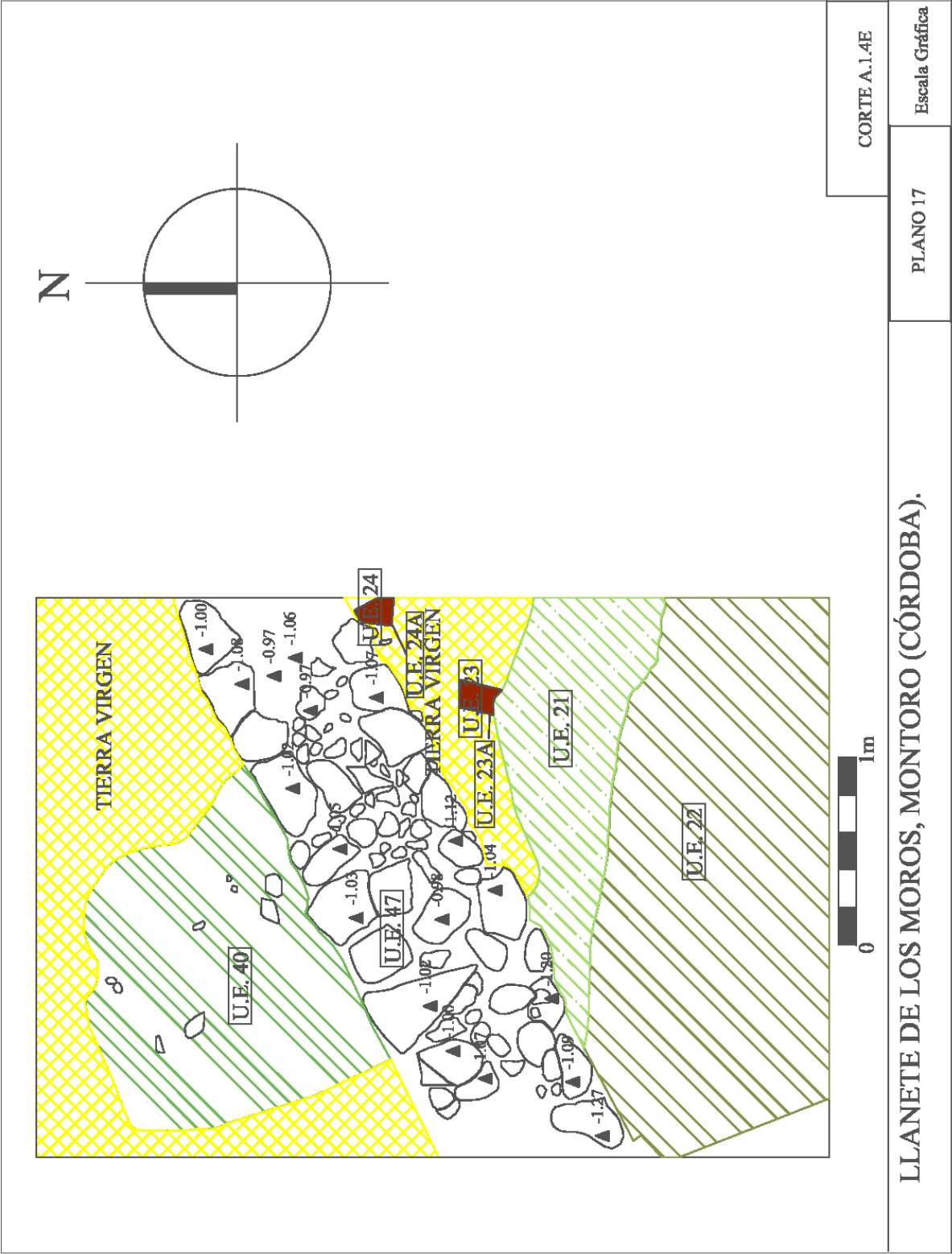


Figura 104. Plano 16 del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 105. Plano 17 del corte A.1.4.E.

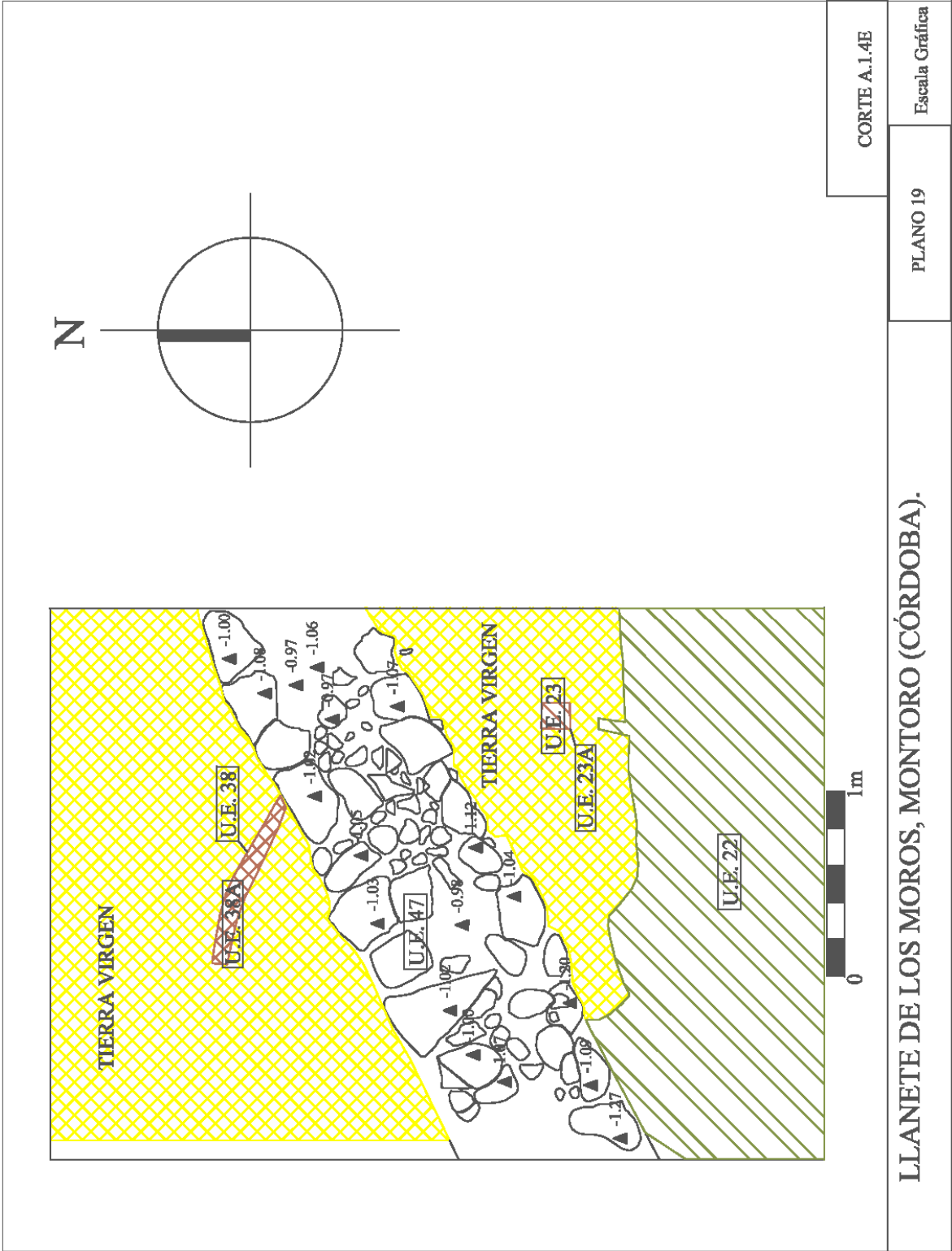


Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Fuente digitalizada: Elaboración propia.



Figura 107. Plano 19 del corte A.1.4.E.



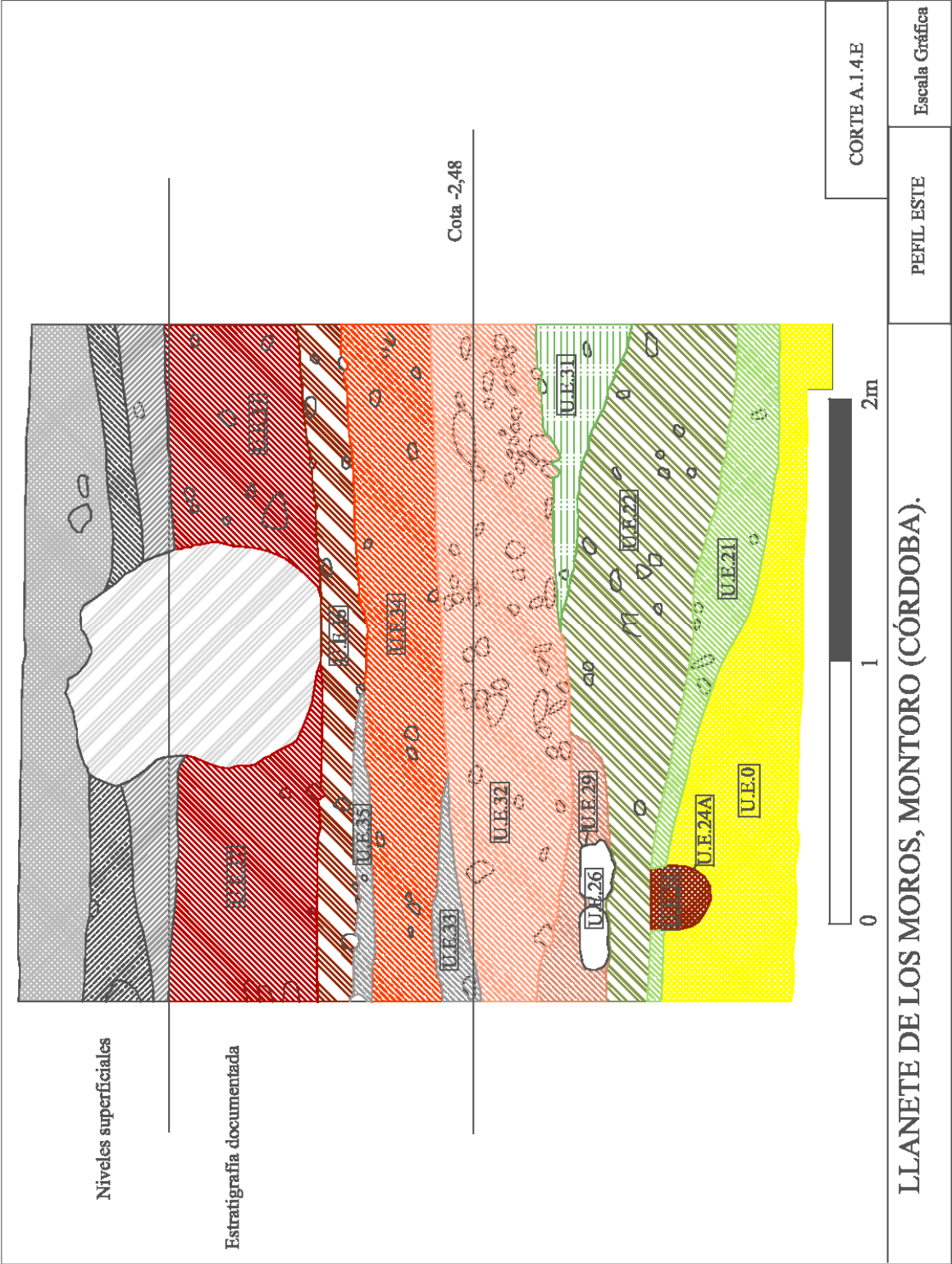
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Archaeological plan of the Llanete de los Moros site in Montoro, Córdoba. The plan shows a central area labeled 'TIERRA VIRGEN' with a yellow cross-hatch pattern. To the left is a large area with a green diagonal line pattern, containing several rectangular structures labeled 'U.E. 21', 'U.E. 22', and 'U.E. 47'. To the right is a smaller area with a green diagonal line pattern, containing a rectangular structure labeled 'U.E. 21'. The plan is surrounded by a black border. A scale bar at the bottom indicates 0 to 1m. A north arrow is located at the top right.

393

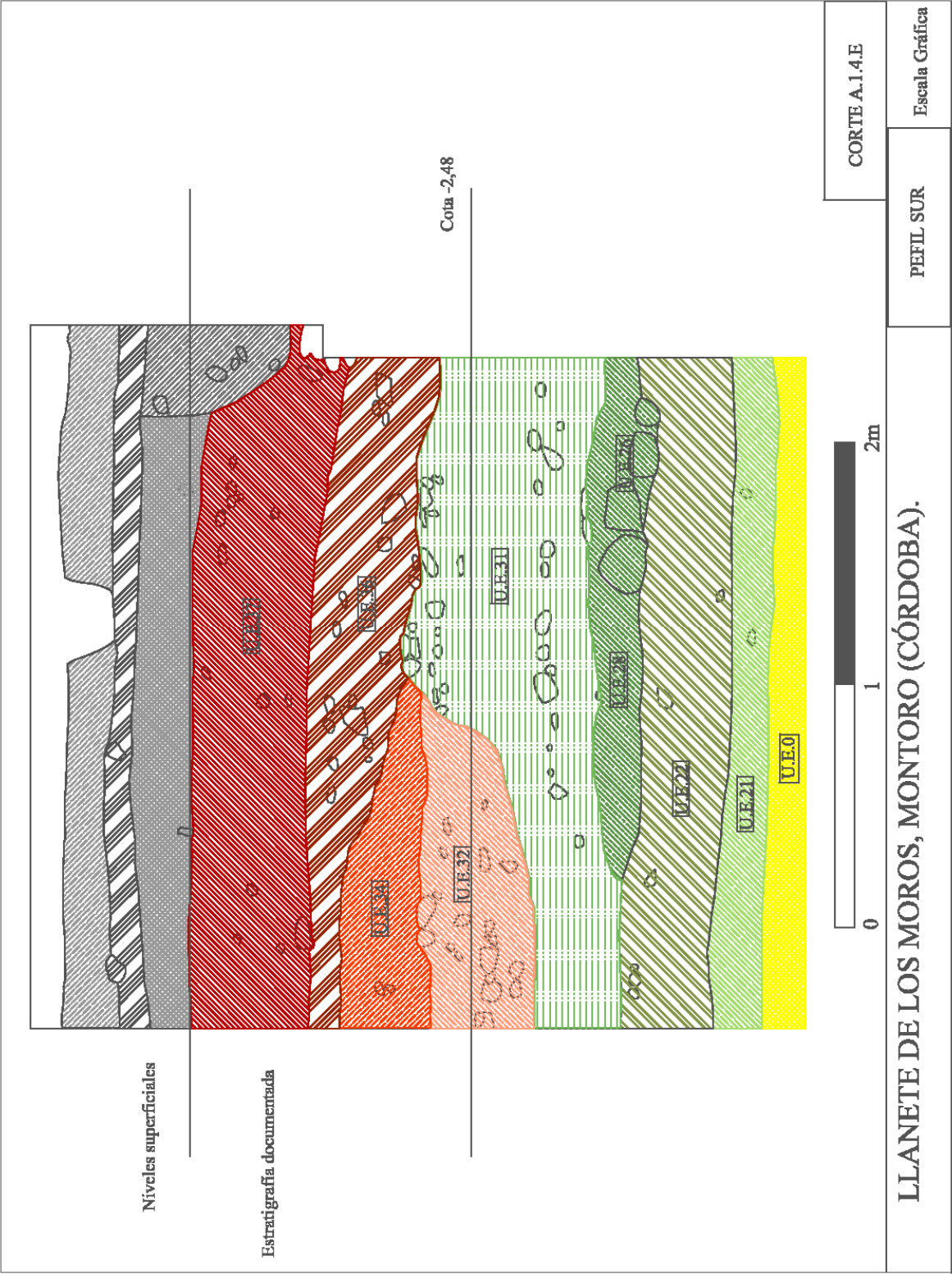
394

Figura 110. Perfil Este del corte A.1.4.E.



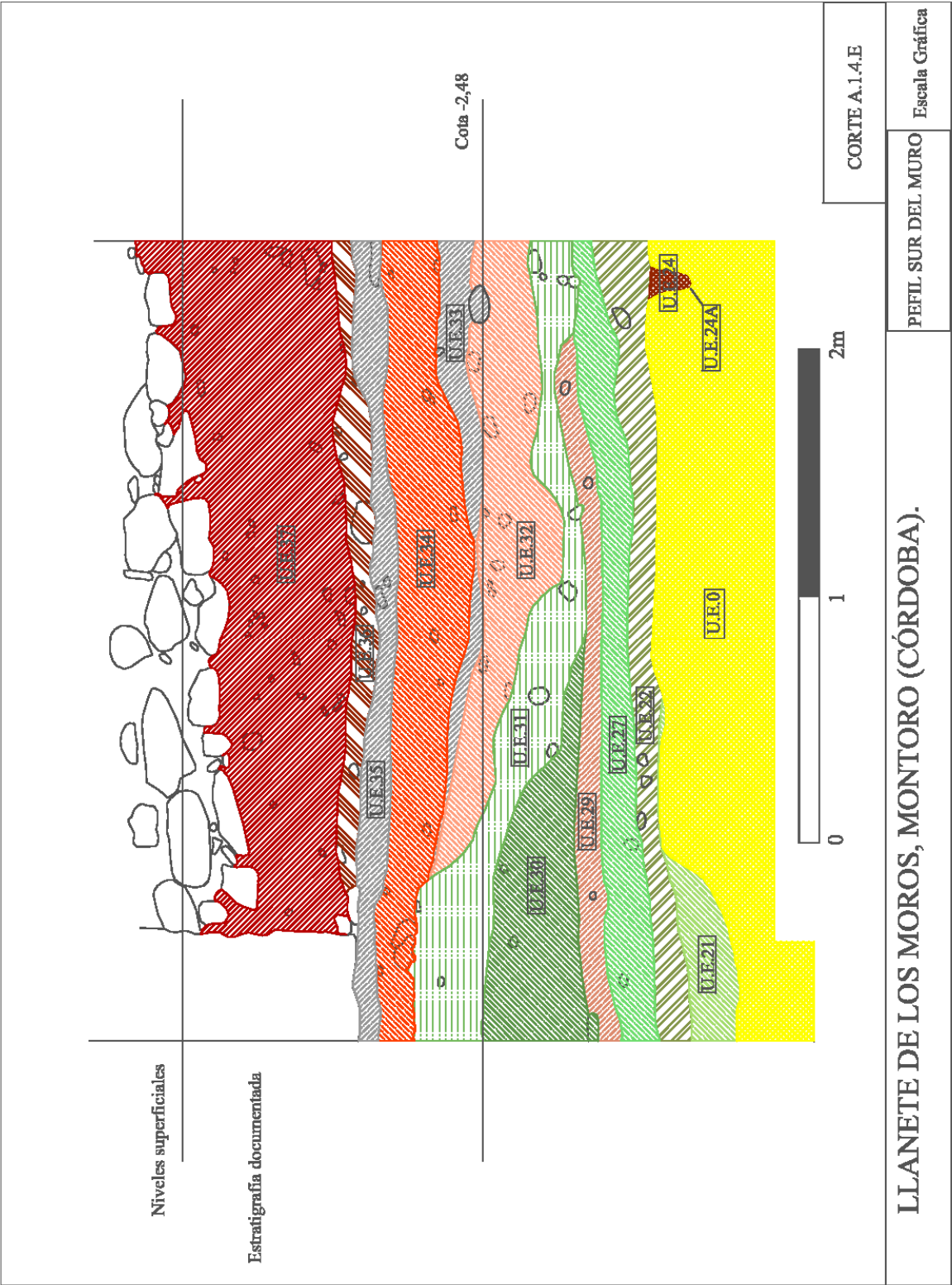
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 111. Perfil Sur del corte A.1.4.E.



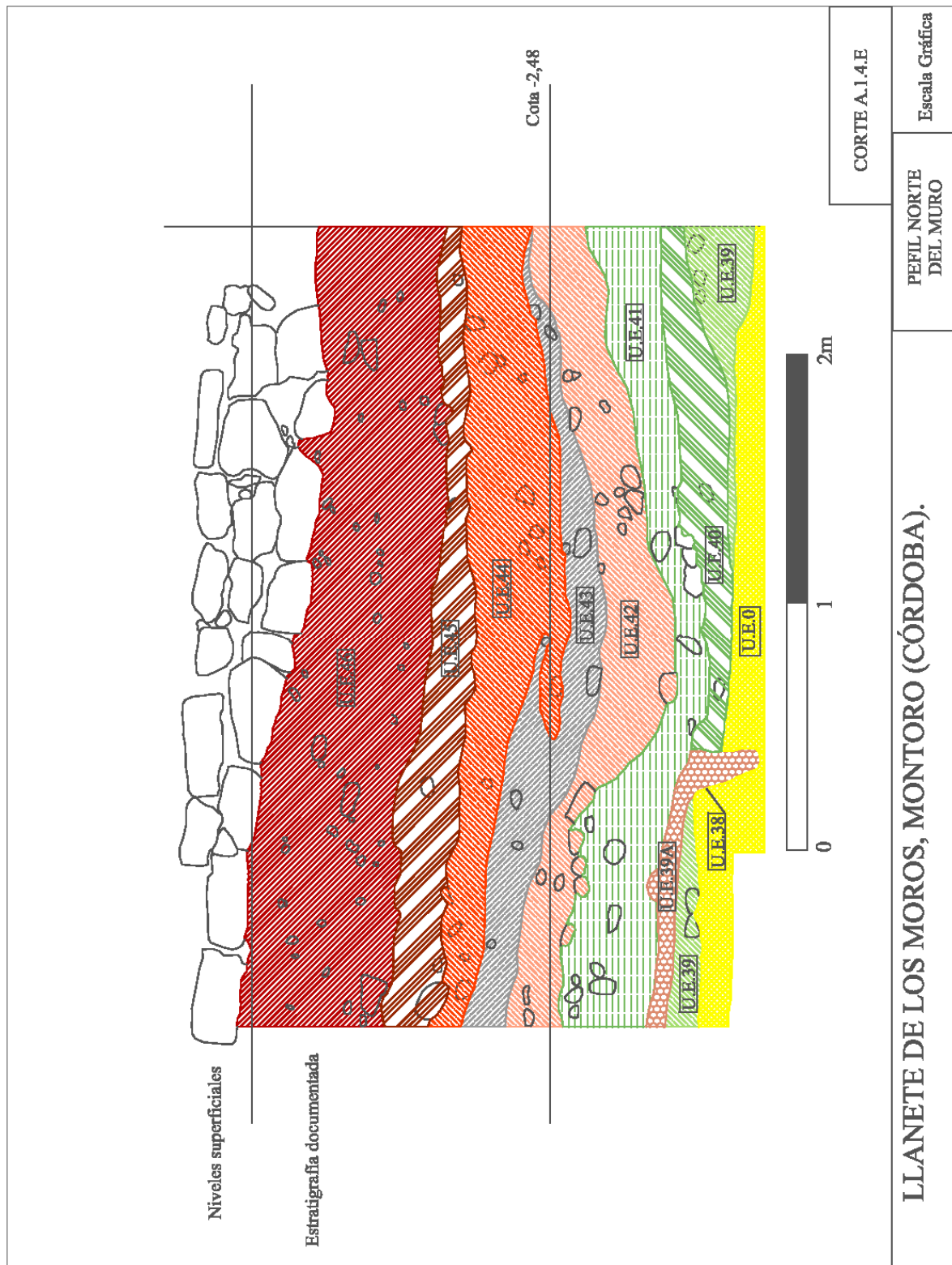
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 112. Perfil Sur del muro del corte A.1.4.E.



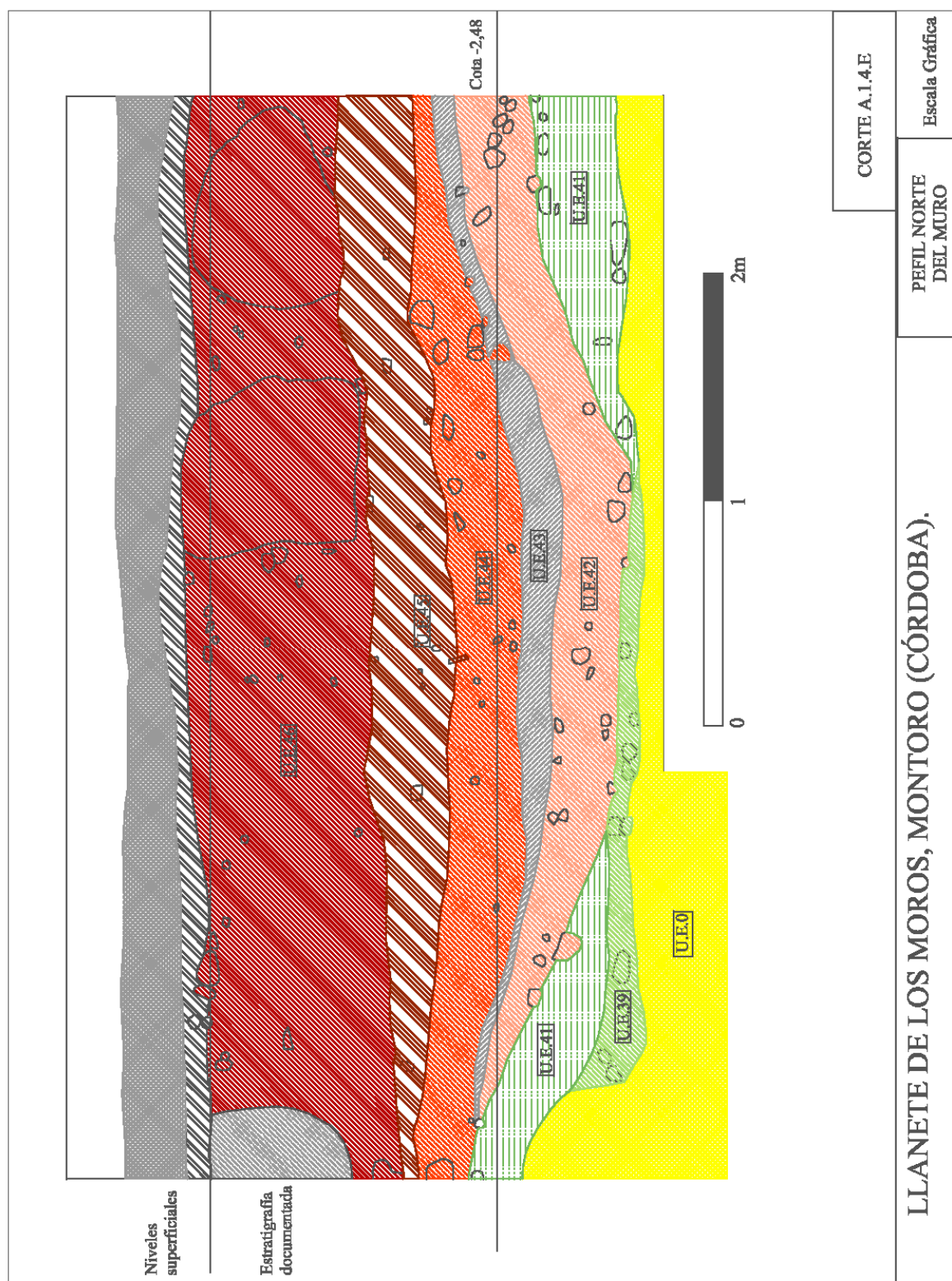
Fuente digitalizada: Elaboración propia.

Figura 113. Perfil Norte del muro del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

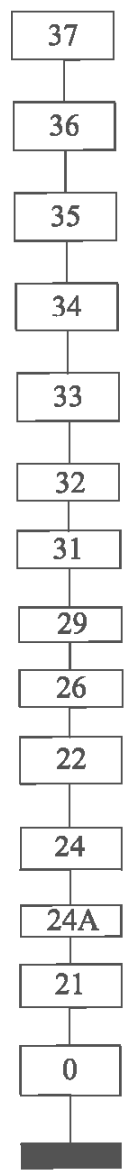
Figura 114. Perfil Norte del corte A.1.4.E.



Fuente digitalizada: Elaboración propia.

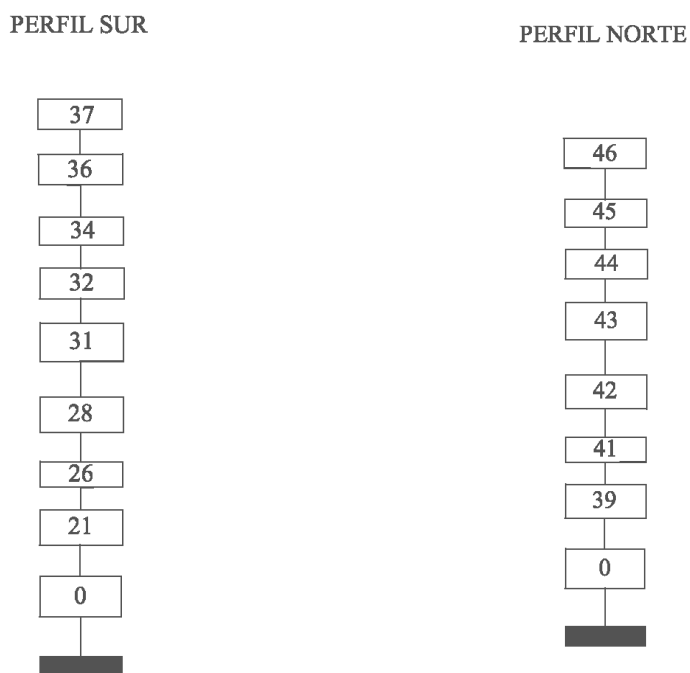
Figura 115. Matriz Perfil Este (corte A.1.4.E).

PERFIL ESTE



Fuente: Elaboración propia.

Figura 116. Matriz Perfil Sur y Norte (corte A.1.4.E).



Fuente: Elaboración propia.

Dicha unidad parece que sirve de relleno para darle horizontalidad a las unidades anteriores. Bajo la U.E. 44, desde la parte Noroeste del corte va buzando hacia el Sureste una ligera capa cenicienta a la que denominamos U.E. 43 (Figuras 97, 98 y 99). Esta última unidad estratigráfica cubre una tierra bastante compacta de color naranja claro, U.E.42 (Figuras 98, 99, 100, 101, 102 y 103). A continuación aparece la U.E. 41, de coloración verdosa oscura que aparece en la zona Noroeste del corte y va buzando hasta la zona central del muro (Figuras 99, 100, 101, 102, 103, 104 y 105). La U.E.41 en una mínima parte y la U.E. 42 cubren la U.E.40 que se caracteriza por una coloración verde y por buzarse de Este a Oeste desde la zona Noreste del corte (Figuras 100, 101, 102 y 103). Bajo las U.E. 41 y U.E.40, en zonas muy concretizadas del corte, se

encuentra la U.E.39 de coloración verde clara (Figuras 103, 104 y 106). En última instancia aparece un elemento interfacial vertical U.E.38 y el relleno del mismo, U.E.39A, ambos con dibujando un arco que podría relacionarse con los restos de alguna estructura deleznable (Figuras 106 y 107). El relleno U.E.39A cubre en una zona muy concretizada al Este de la cara Norte del muro a la U.E.39 como se puede observar en la Figura 99.

6.2.2.1 Análisis de las estructuras y de los materiales de la Ampliación Este del Corte A.1.4.

El material arqueológico de la ampliación del Corte A.1.4, al igual que el anterior, tiene una secuencia cronoestratigráfica amplia. Siguiendo las mismas directrices, relacionaremos el material que aparece en las unidades estratigráficas con las estructuras que se han hallado. La primera ocupación humana en la zona Sur de la ampliación del corte A.1.4 se documenta con la U.E.21, una franja de tierra verdosa-amarillenta que tiene una potencia estratigráfica media de unos 20 cm. Los restos cerámicos hallados en la U.E.21 son escasos, destacando algún vaso esférico de paredes rectas con borde corto y carena en el hombro y alguna forma carenada muy alta y desarrollada (Lámina 33). La U.E.21 (Figuras 103, 107 y 108) se ve afectada por unos pequeños elementos interfaciales verticales U.E.23A, U.E.24A y sus rellenos U.E.23, U.E.24 de formas cuadrangulares que podrían estar relacionados con estructuras anteriores (Figuras 104, 105 y 106) y en los cuales aparecen restos de cerámica poco significativos. Tan sólo en la U.E.23 podemos destacar el hallazgo de un elemento de hoz fabricado en sílex (Lámina 120), con un borde denticulado (RAMOS MUÑOZ, J, 1990-1991: 569. Fig. 2. Tipo 1.38). Haciéndonos pensar que en este período se explotaban los recursos agrarios del territorio circundante. Ejemplares parecidos se encuentran en muchos yacimientos de la Prehistoria Reciente del Sur Peninsular (VALVERDE LASANTA, M; RAMOS MUÑOZ, J; ROMERO SÁNCHEZ, J. L; ALMAGRO, A, 1992:171. Fig.5. 17-20; CONTRERAS, F; CÁMARA, J. A, 2002:66-73).

Figura 117: Punzones metálicos.



Fuente: Fotografía inédita.

La U.E.22 de color verdoso oscuro con una potencia estratigráfica media de 40 cm, da horizontalidad al terreno (Figuras 102, 103, 104, 105, 106 y 107). En esta unidad se documentan varios objetos metálicos, un par de punzones (Figura 117) y unos pendientes (Figura 118). Este tipo de hallazgos se relaciona en la mayoría de los casos con el mundo funerario, quedando documentados entre los vestigios de los enterramientos y siendo un elemento fundamental para interpretar la organización política y social de una comunidad (RIHUETE HERRADA, C; RISCH, R; MICÓ PÉREZ, R; LULL, V, 2004: 233). Este tipo de punzón metálico tiene análogos en diferentes yacimientos de la Edad del Bronce en el Sur Peninsular como son los casos de Peñalosa, Baños de la Encina (MUÑOZ-COBO, J, 1976:48.Lam.I:2), Llano de la Virgen, Coín (FERNÁNDEZ RUIZ, J, (1999-2000:48. Fig. 3:8), La Quintería, Jaén (CARRASCO RUS, J; UNGUETTI ALAMO, C; PACHÓN ROMERO, J. A, 1979:252. Fig.1:6), en las tumbas 19,20 y 21 del Cerro de la Encina, Monachil (MOLINA

GONZÁLEZ, F, R; ARANDA JIMÉNEZ, G, 2005:174-175) y en las tumbas T-25, T-16, T-23, T1 y T-13 del proyecto minero Cobre Las Cruces, Sevilla (HUNT ORTIZ, M, A, 2012:54). Algunos investigadores nos acercan a un posible vínculo del punzón con el enterramiento femenino y que sin embargo los anillos/pendientes se encontraban indistintamente en enterramientos masculinos y femeninos (CASTRO MARTÍNEZ, P, V; CHAPMAN, R. W; GILI SURIÑACH, S; LULL, V; MICÓ PÉREZ, R; RIHUETE HERRADA, C; RISCH, R; SANAHUJA YLL, M. E, 1993-1994:99-101). Un estudio hecho sobre las relaciones de propiedad en la sociedad argárica basado en el análisis de tumbas infantiles nos indica que, excepto en los enterramientos de neonatos, la representatividad en los ajuares de anillos/pendientes es la más alta en el tramo de edad que comprende entre los 0,1 hasta los 12 años (RIHUETE HERRADA, C; RISCH, R; MICÓ PÉREZ, R; LULL, V, 2004:256: Gráfico 5). En todos estos casos los llamados pendientes tienen forma circular y aparecen en contextos funerarios; en nuestro caso concreto aparecen en una unidad con una importante potencia estratigráfica sin estar vinculados a ningún enterramiento, sin tener tampoco una forma circular definida.

Estos objetos metálicos se vinculan a restos de vasos esféricos de paredes rectas verticales, de paredes ligeramente invasadas, algunos de estos últimos con perfil es “S”, otros con indicación de gollete o con borde vertical engrosado, soportes y formas carenadas. Entre este material cerámico destacamos tres bordes fabricados a mano con decoración impresa, incisa y excisa (Lámina 34: M83/A.1.4E/UE 22/473.8; Lámina 41: M83/A.1.4E/UE 22/469B.1; Lámina 40: M83/A.1.4E/UE 22/469B.4), aunque también encontramos varios galbos con decoración impresa e incisa pertenecientes a la cerámica denominada tipo Cogotas I (Lámina 34: M83/A.1.4E/UE 22/473.11; M83/A.1.4E/UE 22/473.13; Lámina 39: M83/A.1.4E/UE 22/470.1; M83/A.1.4E/UE 22/470.6). En la actualidad, las indagaciones cometidas en el yacimiento de la Fábrica de los Ladrillos, donde se obtuvieron dataciones de muestras de distintos fondos de cabaña, desprenden la posibilidad de perfilar la temporalidad de Cogotas I en su plenitud. Como se ha dicho en apartados anteriores, según las deducciones sobre este período habría que aceptar un lapso entre 1300/1250 – 800 a. C, en fechas calibradas o TI (BLASCO, C, 2007:200). En el mismo contexto se halla un borde fabricado a torno que presenta un engrosamiento superior e inferior y está aristado (Lámina 35:M83/A.1.4/UE 22/472.9).

Este tipo de cerámica se denomina “de importación” y la cronología absoluta que se tiene de este tipo de piezas es de CSIC 624: $2900 \pm 50 = 950$ a. C., 1091 CAL A.C. (I.B-1.2/A-1.4) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. y MONTES ZUGADI, A. 1986: 494). Esta pieza conocida como soporte está compuesta por dos cuerpos de cono unidos por los diámetros menores. No sólo se ha detectado con anterioridad en el corte A.1.4 (Lámina 5:M81/A.1.4/UE 2/433.7) sino también en otros dos cortes de este yacimiento, los denominados R – 3 y Q – 3, donde aparecen cerámicas de importación relacionadas con cerámica del tipo Cogotas I. Todo ello se contextualiza en la fase prehistórica denominada como Bronce Final I (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987); Bronce Reciente I (PELLICER, M, 1987-1988:462). La U.E.22, se ve afectada por un elemento interfacial vertical U.E.25A y su relleno U.E.25, que se puede relacionar con la construcción de la U.E.26 (Figura 103). El material cerámico hallado en la U.E. 25 es poco significativo (Lámina 43).

Sobre las U.E.22 y U.E.25 aparecen la U.E.26 y la U.E.27. Por un lado, la U.E.26 es parte de una estructura de planta curva levantada directamente sobre el suelo, conformada por dos hileras de piedras que servirían de zócalo. Entre el material recogido aparecen restos de vasos con paredes rectas algo envasadas con leve indicación de cuello, vasos de perfil en “S” con el borde exvasado, con gollete marcado y borde engrosado al exterior, bases planas, formas carenadas y cuencos esféricos (Láminas 44, 45 y 46). Por otro lado, se halla la U.E.27, un empedrado de pequeños cantos rodados que se relaciona con el suelo de la estructura U.E.26 (Figura 102). Entre las piedras se encontró material cerámico que sirvió para la conformación del suelo, apareciendo algunas formas carenadas, bases planas y algunos fragmentos con decoración impresa (Láminas 47 y 48). El momento al que se adscriben los restos materiales encontrados en esta unidad, se enclavaría entre el 1200-1000 a. C., por lo tanto seguiríamos estando en una fase ocupacional del Bronce Final I (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente I (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Formativo (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:91), donde se muestra la fuerte carenación que tienen las formas, estando la mayor parte de la cerámica hecha a mano con acabados alisados y bruñidos.

Figura 118: Pendientes.



Fuente: Fotografía inédita.

Seguidamente, sobre la U.E.27 aparece un espacio de amortización en el interior de la estructura U.E.26, al que se ha denominado U.E.29 (Figura 101), relacionada también con la zona exterior donde se está amortizando la estructura, U.E.28 (Figura 102). La U.E.29 cubría un empedrado de pequeños cantos rodados, U.E.27. Los restos materiales encontrados en estas unidades (U.E.29; U.E.28) no se diferencian en mucho de las anteriores, ya que, siguen apareciendo formas carenadas (la mayoría de carena alta), bases planas, algún fragmento de soporte típico del Bronce final, cuencos hemiesféricos, vasos de paredes rectas con leve indicación de cuello, o con leve indicación de borde y vasos de perfil en “S” con el borde exvasado (Láminas 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 57). La diferencia principal que presenta el material de esta unidad con respecto a los dos anteriores, es un porcentaje considerable de cerámica con acabado bruñido, lo cual nos indica que avanzamos temporalmente hacia el Bronce Final II (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92) acercándonos a

una cronología entre el 1000–750 a. C. aproximadamente. Este análisis nos permite establecer paralelos con la fase I del Cabezo de San Pedro (BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, RUIZ MATA, REMESAL, RAMÍREZ, KLAUSS, 1979: figs.11-31), el estrato V del primer corte de Carmona (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), los estratos II-III del Llanete de los Moros en Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), los estratos 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), el estrato V de Monturque (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), el horizonte preferenico de los fondos de cabañas de San Bartolomé de Almonte (RUIZ MATA, FERNÁNDEZ JURADO, 1986, láms. II-VI y XVII-XXI), la fase III de la secuencia del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) y la Fase 1 del Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2). En la U.E.28 se documentan restos de escoria lo cual señala la presencia de actividades metalúrgicas en la zona (Figura 119). Y en la U.E.29 aparece una piedra de pequeño tamaño con una perforación, seguramente formaría parte de un colgante o collar (Figura 120).

Figura 119: Escoria.



Fuente: Fotografía inédita.

Justo por encima de la unidad U.E. 29 aparece la U.E. 30 (Figuras 99 y 100), una pequeña acumulación de tierra en la zona Este del muro que a su vez es cubierta por la U.E.31, la cual buza desde la cara Sur del muro hasta la zona Sureste del perfil Sur (Figuras 96, 97, 98, 99, 100 y 101). Estas unidades se relacionan con el abandono de la estructura U.E.26 y de sus zonas de amortización. Entre los escasos materiales encontrados en la U.E.30, destacamos una forma carenada con incrustaciones metálicas (Lámina 58: M83/A.1.4E/UE 30/4672), este tipo de decoración aparece en yacimientos como Túmulo A y B de Setefilla (AUBET, M. E, 1975:69; 1978:34-36; TORRES ORTIZ, M, 1996:150-151), Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987; BAQUEDANO, I, 1987:234), Vega de Santa Lucia (MURILLO, J, 1994:435), La Saetilla (MURILLO, J, 1994:207), Colina de los Quemados (PELLICER, M, 1987-1988:473⁶⁰; MURILLO, J, 1994:210; LEÓN PASTOR, E, 2002-2003:34). Un estudio reciente sobre la dispersión de la cerámica con decoración de botones metálicos parece confirmar su ubicación dentro del Bronce Final (siglos X-IX a. C.), con perduraciones en los primeros inicios de la primera Edad del Hierro (siglo VIII a. C.), según se corrobora en gran parte de los contextos donde han aparecido estas cerámicas (TORRES ORTIZ, M, 2001:278). En los restos materiales registrados en la U.E.31 encontramos bases planas, formas carenadas, vasos esféricos de paredes ligeramente invasadas y borde vertical, algunos con perfil en “S”, cuencos menores de la hemiesfera, unos con borde indicado levemente exvasado y otros con paredes de leve perfil en “S” (Láminas 58, 59, 60, 61, 62 y 63). Un porcentaje importante del material estudiado tiene acabado bruñido y una coloración medio u oscura, al igual que la unidad anterior de abandono, podemos decir que estamos en un período conocido como Bronce Final II (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92) acercándonos a una cronología entre el 1000–750 a. C. aproximadamente. También se documenta un molino de mano (Figura 121).

60 Hace referencia a una pieza inédita de la excavación realizada por A. Marcos Pous.

Figura 120: Piedra perforada.



Fuente: Fotografía inédita.

A continuación se halla una tierra anaranjada bastante compacta, U.E.32, en la que se hallan restos cerámicos en abundancia (Figuras 66, 67 y 68). A partir de este momento, se produce un cambio considerable a nivel ergológico. Como se ha podido comprobar en el estudio del corte A.1.4, entre la U.E.31 y la U.E.32 existe un salto temporal, marcado por un hiatus poblacional, verificado en el estudio del material. Si continuamos con la reconstrucción histórica de la ocupación del territorio en esta parte del yacimiento y nos fijamos en la topografía del terreno, observamos como las UE.32, U.E.33 y U.E. 34, sirven como nivelación del terreno. A partir de estas unidades el terreno se hace considerablemente horizontal. En los restos materiales encontrados percibimos un incremento importante de la cerámica hecha a torno mezclada con algún fragmento de cerámica de períodos anteriores, lo cual nos indica que efectivamente existió una remoción de tierra y un pequeño relleno para estabilizar esta zona. Serán pues estos restos de cerámica hecha a torno, los que marquen el período de tiempo en el que se vuelve a ocupar el terreno. Así, entre los materiales documentados se encuentra un ejemplar que presenta un borde exvasado de boca estrecha y cuello cilíndrico como

se puede comprobar en las lámina 67 (M83/A.1.4E/UE 32/463C.4) que, según Juan Pereira Sieso, tiene su dispersión peninsular durante los siglos VIII al VI a.C (PEREIRA SIESO, J, 1988:149; Fig 4.4) Tartésico Final I (FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1). También se encuentran ánforas relacionables con el nivel I de Botica 10-12 y con el nivel I de Tres de Agosto (RUFETE TOMICO, P, 2001), como se advierte en la lámina 66 (M83/A.1.4E/U.E.32/463B.1), las cuales según J. R. Torres (TORRES J. R, 1995: 167-168⁶¹; RUFETE TOMICO, P, 2001:61⁶²; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989⁶³), se fechan en los dos primeros tercios del siglo VI a. C. Este tipo de ánforas son producciones fenicias procedentes del Mediterráneo Central, prácticamente sin cuello, con el borde corto y redondeado. Otro elemento que nos acerca a pensar que estamos en un período relativo al 600-500 a. C., es la desaparición de la cerámica bruñida que pudiese provenir del Horizonte Residual del Bronce Final (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:93).

Figura 121: Molino de mano.



Fuente: Fotografía inédita.

61 En concreto la figura 142:7.

62 Lámina 18: 1 y 2.

63 Ánforas con la misma tipología podemos encontrarlas en entre 625/600 – 590 a. C., según Jesús Fernández Jurado en Tartessos y Huelva (Huelva arqueológica X-XI), Volumen 1, Cuadro resumen.

Sobre la U.E.32, pero sólo en la zona central cerca del muro y hacia el Este, se documenta una ligera capa de ceniza, denominada U.E.33 (Figura 97). Esta unidad contiene escaso material y es poco determinante. Inmediatamente aparece una nueva unidad estratigráfica de coloración amarillenta con algunos cantos rodados de mediano tamaño, sueltos y sin vinculación a ninguna estructura, U.E. 34 (Figuras 93, 94, 95 y 96). Al igual que en la U.E.32, encontramos entre los materiales documentados, un ejemplar que presenta un borde exvasado de boca estrecha y cuello cilíndrico como se puede comprobar en la lámina 71 (M83/A.1.4E/UE 34/459C.94) que tiene su dispersión peninsular durante los siglos VIII al VI a.C (PEREIRA SIESO, J, 1988:149; Fig 4.4). Tartésico Final I (FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1). De igual manera, se destaca la presencia de ánforas relacionables con el nivel I de Botica 10-12 y con el nivel I de Tres de Agosto (RUFETE TOMICO, P, 2001), como se advierte en la lámina 71 (M83/A.1.4E/U.E.34/459C.95), las cuales se fechan en los dos primeros tercios del siglo VI a. C. (TORRES J. R, 1995: 167-168; RUFETE TOMICO, P, 2001:61; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989).

En la parte Norte de la ampliación Este del Corte A.1.4 en primer lugar aparece un elemento interfacial vertical U.E.38 y el relleno del mismo, U.E.39A, ambos dibujando un arco que podría relacionarse con los restos de alguna estructura deleznable (Figura 106). En la U.E.39 al igual que en la U.E.40, sólo aparecen una cantidad escasa de restos de cerámica hecha a mano. A continuación se documenta la U.E. 41, de coloración verdosa oscura aparece en la zona Noroeste del corte y va buzando hasta la zona central del muro (Figuras 98, 99, 100, 101, 102, 103 y 104). En esta unidad se registra prácticamente la misma cantidad de cerámica a mano relacionada con estratos antiguos que la fabricada a torno vinculada a época más moderna. La explicación a que suceda esto, se debe al desnivel del terreno en la parte Norte del corte, mucho más cercana a la superficie y con menos potencia estratigráfica que la parte Sur. Habría que tener en cuenta también las remociones en esta zona para nivelar el terreno y construir la estructura U.E.47. De esta manera, como se puede observar en las láminas 76, 77, 78, 79, 80, 81 y 82 entre el material más moderno se documentan formas compuestas de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo de perfil globular, que suelen llevar asas y se fechan a mediados del siglo V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:146; Fig 2.9-10;

PELLICER, M, 1978:378; Fig 4. 1269d; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1). También aparecen formas compuestas de tendencia cerrada, borde exvasado, cuello estrangulado y cuerpo de tendencia esférica; ejemplares que se datan entre el siglo VI-V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:154; Fig 7.1).

En la siguiente unidad estratigráfica de color naranja claro, U.E.42 (Figuras 97, 98, 99, 100, 101 y 102), al igual que en la anterior, aparecen algunos restos cerámicos hechos a mano de época antigua, y la gran mayoría fabricados a torno, de época más moderna. Entre los materiales modernos se documentan formas compuestas de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo globular o bitroncocónico que suelen denominarse como “vaso bitroncocónico” (Lámina 83: M83/A.1.4E/UE42/468G.20; Lámina 96: M83/A.1.4E/UE42/461A.3) fechándose los ejemplares más antiguos en el siglo V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:156; Fig 8.10). Apareciendo algunos con perfil piriforme (Lámina 89: M83/A.1.4E/UE42/467H.2) que se datan en el siglo IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:156; Fig 8.15). Asimismo, se registran formas denominadas habitualmente como “kalathos”, con el borde exvasado, cuello estrangulado, separado del cuerpo por un hombro carenado (Lámina 83: M83/A.1.4E/UE42/468G.71) fechados en la transición del siglo V al IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:161; Fig 11.2). Algunos con perfil cilíndrico (Lámina 93: M83/A.1.4E/UE42/463G.2), su cronología es similar al anterior (PEREIRA SIESO, J, 1988:161; Fig 11.7). También se encuentran formas simples o compuestas de tendencia abierta con perfil parabólico, unos con borde exvasado (Lámina 92: M83/A.1.4E/UE42/463F.303) que aparecen desde principios del siglo V a. C. teniendo una pervivencia hasta el siglo III a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:168; Fig 15.8) y otros con el borde de tendencia recta (Lámina 95: M83/A.1.4E/UE42/462A.37) datados en el siglo IV a. C. en el sector Oriental de la cuenca del Guadalquivir (PEREIRA SIESO, J, 1988:168; Fig 15.10). Al igual que en la unidad anterior, se puede ver en las láminas 84, 85, 86, 88, 90, 91 94 y 97, cómo aparecen formas compuestas de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo de perfil globular, que suelen llevar asas y se fechan a mediados del siglo V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:146; Fig 2.9-10; PELLICER, M, 1978:378; Fig 4. 1269d; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1).

Sobre la U.E.42, desde la parte Noroeste del corte va buzando hacia el Sureste una ligera capa cenicienta determinada como U.E.43 (Figuras 96, 97 y 98). En esta unidad siguen apareciendo algunos restos materiales de épocas anteriores mezclados con material más moderno. Esto nos induce a pensar que esta capa ligera se utiliza al igual que la U.E.42 para dar horizontalidad al terreno. Entre los restos documentados aparecen formas compuestas de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo de perfil globular (Lámina 98: M83/A.1.4E/UE43/462.801; Lámina 100: M83/A.1.4E/UE43/462.900; M83/A.1.4E/UE43/462.405; Lámina 101: M83/A.1.4E/UE43/462.921; M83/A.1.4E/UE43/462.514), que suelen llevar asas y se fechan a mediados del siglo V a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:146; Fig 2.9-10; PELLICER, M, 1978:378; Fig 4. 1269d; FERNÁNDEZ JURADO, F, 1988-1989: vol. 1.1). De la misma manera que en la unidad anterior siguen encontrándose formas simples o compuestas de tendencia abierta con perfil parabólico, con borde exvasado (Lámina 98: M83/A.1.4E/UE43/462.402; M83/A.1.4E/UE43/462.802) que aparecen desde principios del siglo V a. C. teniendo una pervivencia hasta el siglo III a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:168; Fig. 15.9). Asimismo, hallamos alguna forma compuesta de tendencia cerrada, cuello acampanado y cuerpo de perfil globular o troncocónico (Lámina 100: M83/A.1.4E/UE43/462.404), a principios del siglo IV a. C. que se difunde por toda la cuenca del Guadalquivir (PEREIRA SIESO, J, 1988:153; Fig. 6.11). También, se registra un ejemplar de forma compuesta, tendencia abierta que suele recibir la denominación de “copa” (Lámina 101: M83/A.1.4E/UE43/462.512), fechándose en el siglo IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:167; Fig. 14.1). Otros ejemplares documentados en esta unidad serían una forma compuesta de tendencia cerrada, cuello corto y cuerpo de perfil globular o bitroncocónico (Lámina 104: M83/A.1.4E/UE43/461C.1), el cual aparece en el siglo V a. C. teniendo su máxima difusión durante el siglo IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:156; Fig. 8.11) y una variante con un perfil claramente bitroncocónico con la mitad superior del cuerpo convexo y de mayor longitud que la mitad inferior ligeramente cóncavo (Lámina 105: M83/A.1.4E/UE43/462.162), datado en el siglo IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1988:158; Fig 9.8).

6.2.2.2. Análisis estadístico de los materiales de la Ampliación Este del Corte A.1.4.

Para concluir el análisis del material cerámico, se incorpora la siguiente tabla descriptiva siguiendo los parámetros de investigación determinados en el Capítulo 5.

U.E. 21.

En el cálculo estadístico de las piezas cerámicas de la U.E.21 se documenta que la fabricación a mano de los recipientes es de un 100 % (Gráfico 82). Asimismo, observamos que en el estudio del material que se ha llevado a cabo en esta unidad estratigráfica, el 71% de los restos cerámicos encontrados son galbos y el 29% son bordes (Gráfico 83). En relación con el estudio de los desengrasantes de la cerámica, denotamos que se han usado en un porcentaje elevado desengrasantes finos, 57%, para la fabricación de las vasijas, seguido de la utilización de desengrasantes muy finos en un 29% usándose sólo desengrasantes medios en un 14% de las ocasiones (Gráfico 84). La mayoría de las piezas se cocieron en una atmósfera reductora, 57%, no existiendo mucha diferencia con las cocidas en una atmósfera oxidante, 43% (Gráfico 85). Como se puede observar en el Gráfico 104, la cocción regular prevalece con un 71% sobre la irregular con un 29%. La coloración media predomina sobre las demás con un 57%, seguida por las coloraciones oscuras con un 29% y las claras aparecen en un 14% (Gráfico 86). El acabado de las cerámicas de esta unidad estratigráfica se reparte entre un porcentaje más alto de cerámica alisada, 71% y un 29% de cerámica con acabado bruñido (Gráfico 87). En esta unidad no aparece ninguna pieza decorada (Gráfico 88).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 7. Por este motivo, el cálculo estadístico y el análisis gráfico nos servirán como un apoyo orientativo. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. La diferenciación por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 89): Grupo I: 14%; Grupo II: 14%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 72%.

Gráfico 82

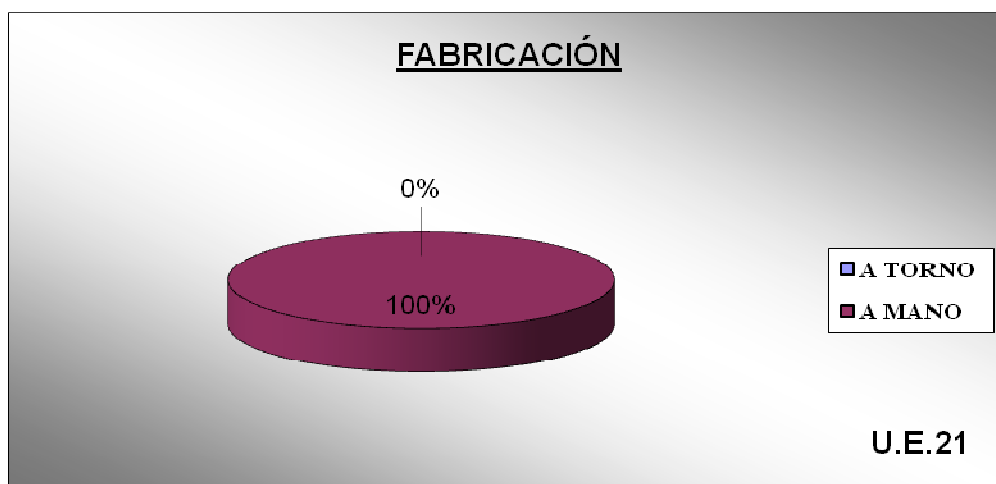


Gráfico 83

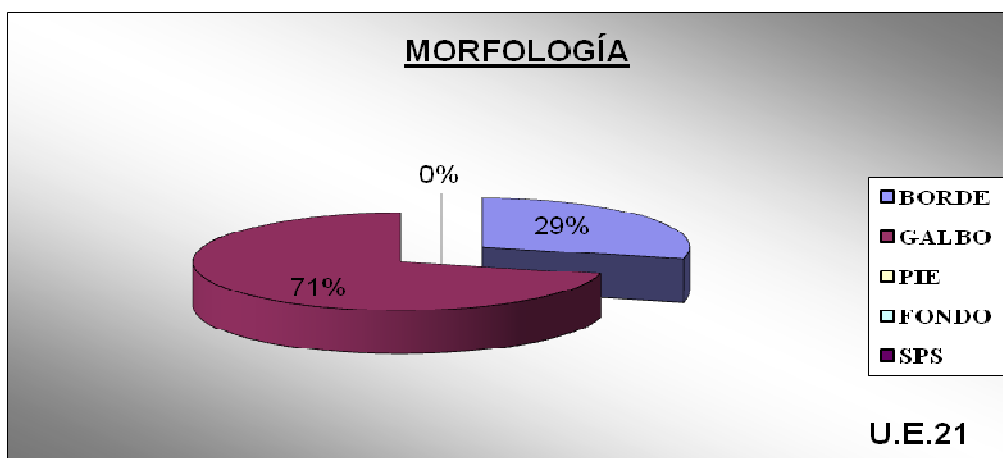


Gráfico 84

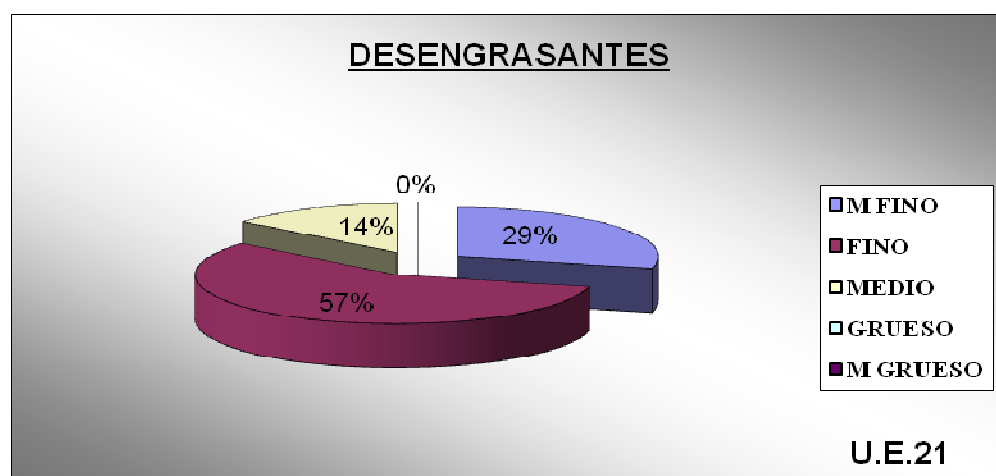


Gráfico 85

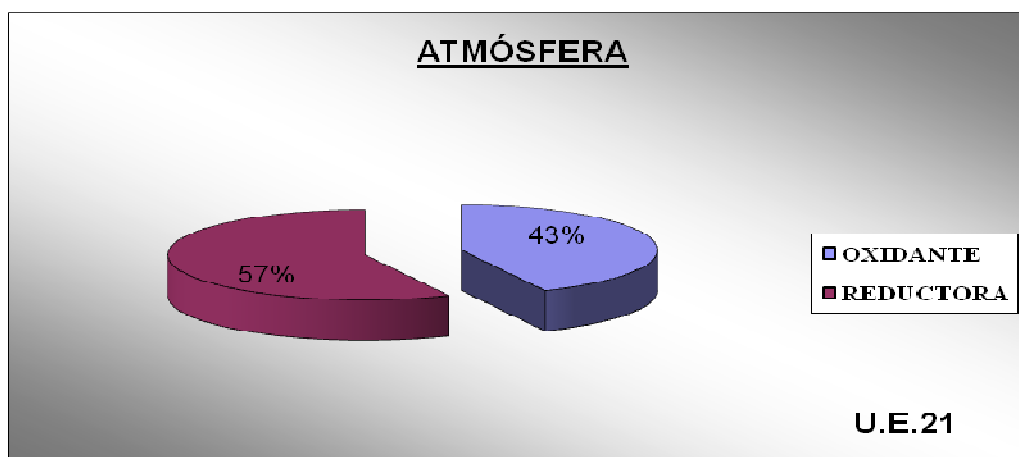


Gráfico 86

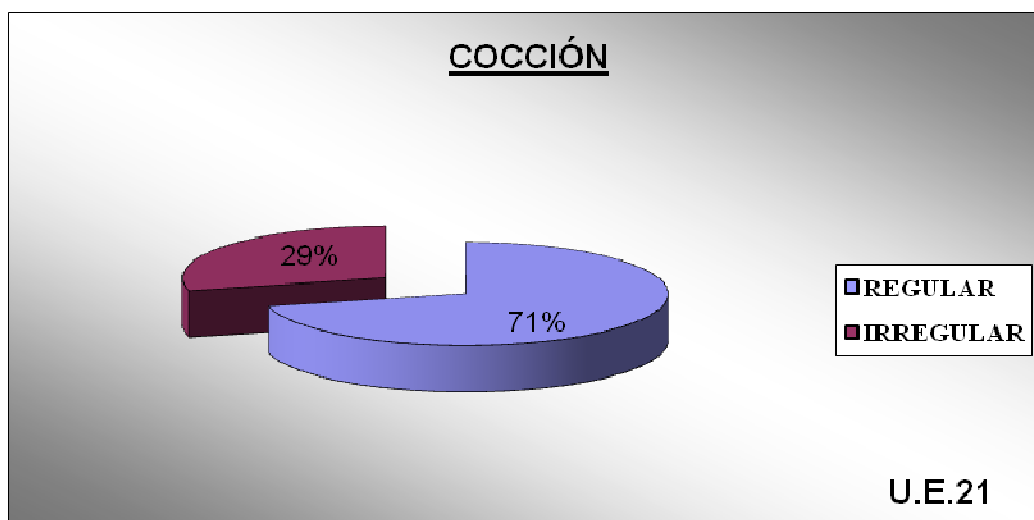


Gráfico 87

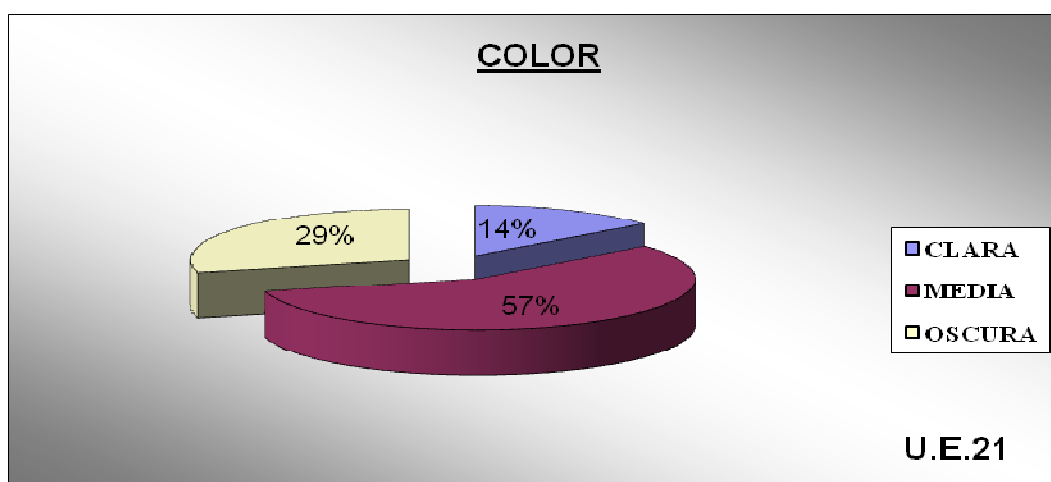


Gráfico 88

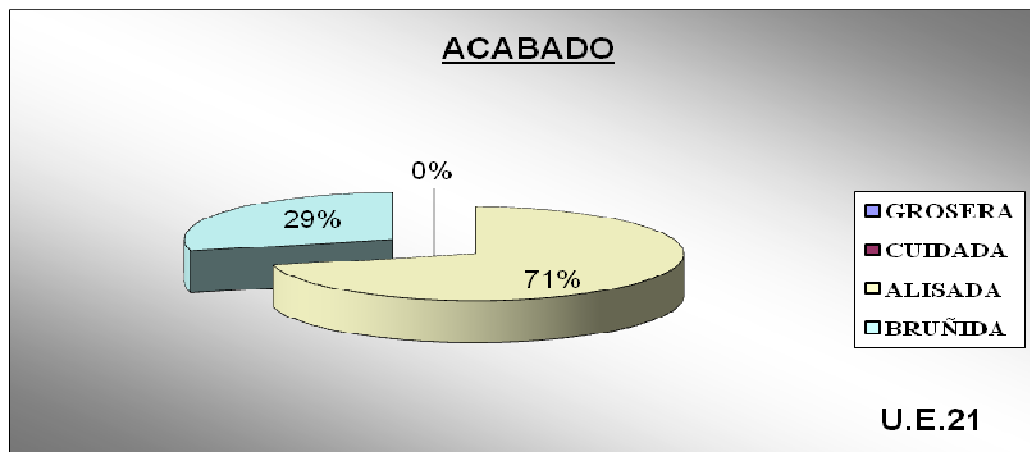


Gráfico 89

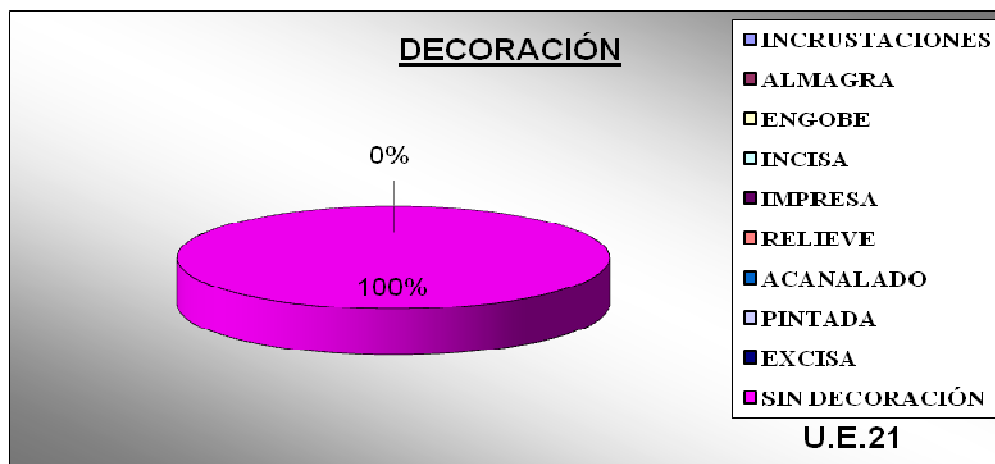
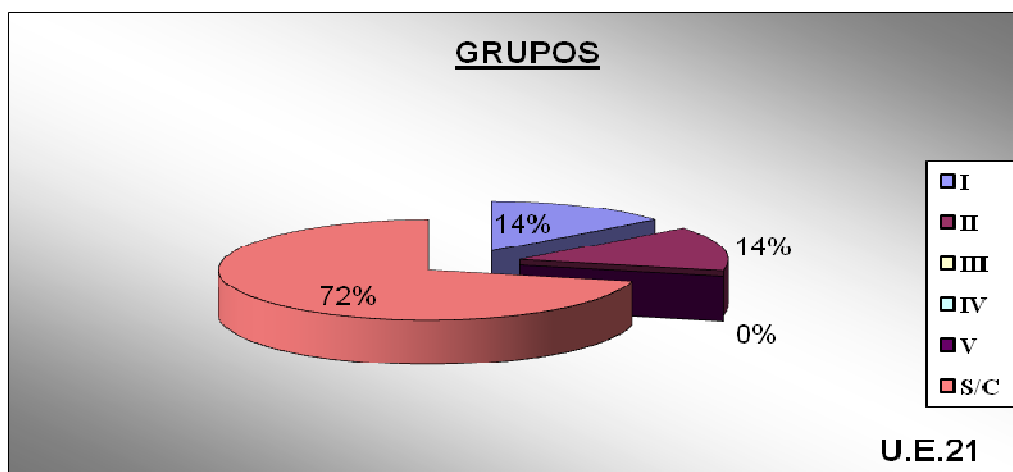


Gráfico 90



U.E. 22.

En la U.E. 22, los resultados nos indican que la fabricación a mano sigue predominando sobre la hecha a torno, ya que los porcentajes son claros, cerámica a mano 95% y cerámica a torno 5% (Gráfico 91). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, los datos obtenidos son, en su mayoría, bordes con un 73%, seguidos de galbos 26% y fondos 1% (Gráfico 92). Continuando con los análisis gráficos, se percibe que los desengrasantes más usados en el material de esta unidad estratigráfica son finos registrándose en un 58%, los desengrasantes medios se usan en un 35%, los muy finos en un 5% y los gruesos en un 2% (Gráfico 93). Asimismo, se nota cómo prevalece para la elaboración de la cerámica el uso de una atmósfera reductora sobre la oxidante. En este caso, se ve claramente en el gráfico como en el de los casos 90% se ha usado una atmósfera reductora y en el 10% una oxidante (Gráfico 94). En lo que respecta a la cocción, los datos son claros, se produce una cocción regular con un porcentaje algo más alto que la cocción irregular. Presentándose la primera con un 63% y la segunda con un 37% (Gráfico 95). La coloración de las piezas en esta unidad estratigráfica se divide de una manera uniforme entre las tonalidades oscuras 48% y las medias 38%, quedando en un lugar menos relevante las tonalidades claras 14% (Gráfico 96). Si nos detenemos a observar el gráfico que muestra los porcentajes de acabado de las piezas (Gráfico 97), se puede decir que predominan los acabados alisados 41% y bruñidos 38% quedando en un segundo plano los acabados groseros 13% y cuidados 8%. En el ámbito de la decoración de los restos cerámicos de la U.E.22 (Gráfico 98), denotamos cómo la mayor parte de las piezas no tienen ningún tipo de decoración 85%, siendo la decoración impresa la mayor registrada con un 13%, seguida de la incisa y excisa ambas con un porcentaje del 1%.

En su totalidad, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en la U.E. 22, son 92. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se han podido clasificar 15 de las piezas, mostrando los siguientes porcentajes (Gráfico 99): Grupo I: 3%; Grupo II: 9%; Grupo III: 2%; Grupo IV: 1%; Grupo V: 5%; S/C (Sin clasificación): 84%.

Gráfico 91

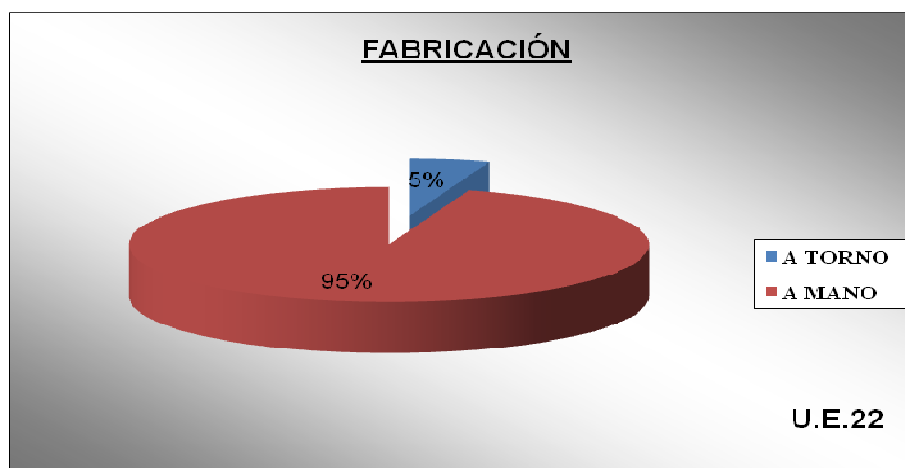


Gráfico 92

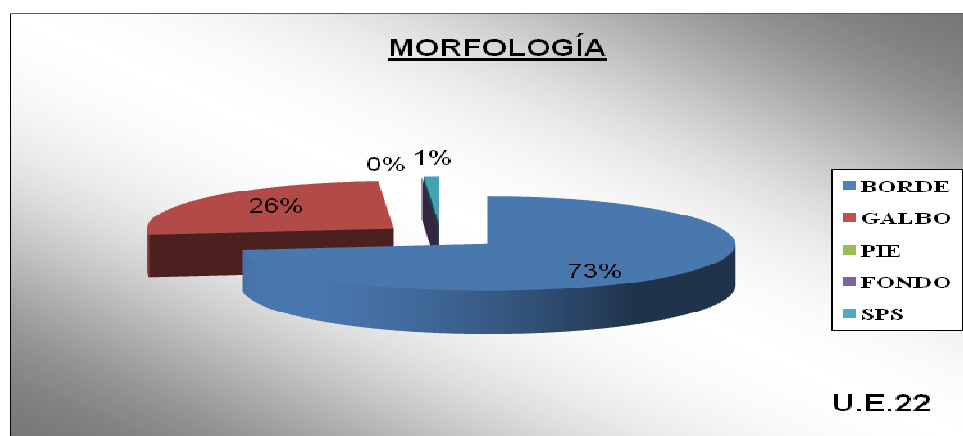


Gráfico 93

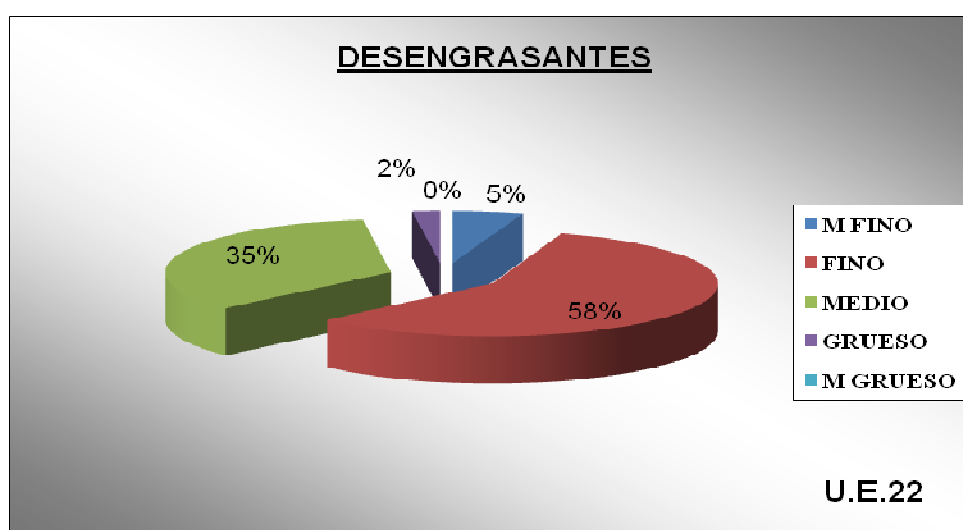


Gráfico 94

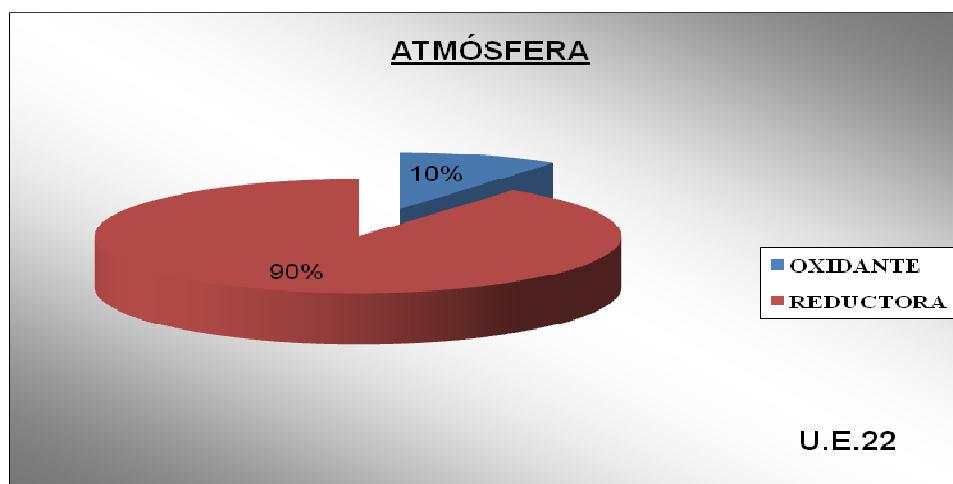


Gráfico 95

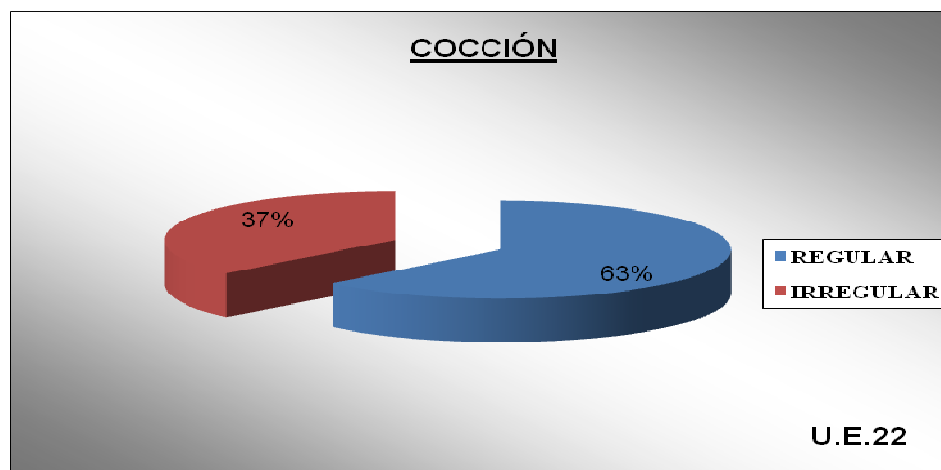


Gráfico 96

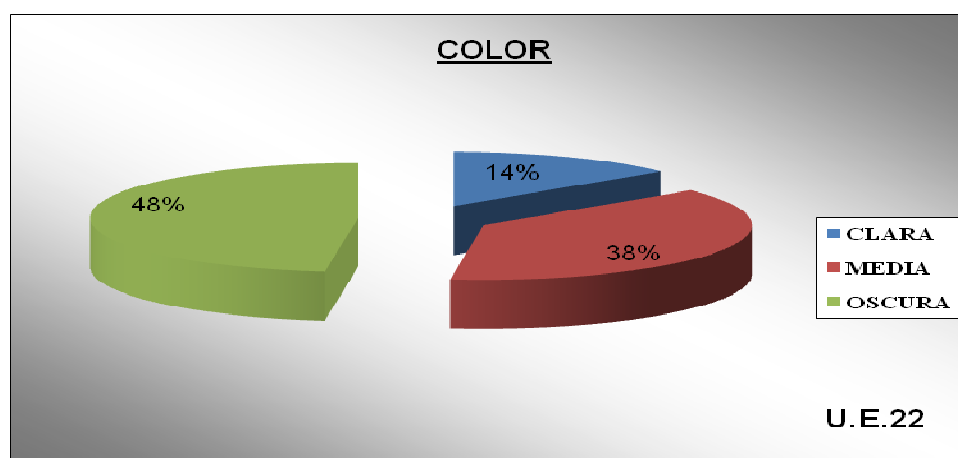


Gráfico 97

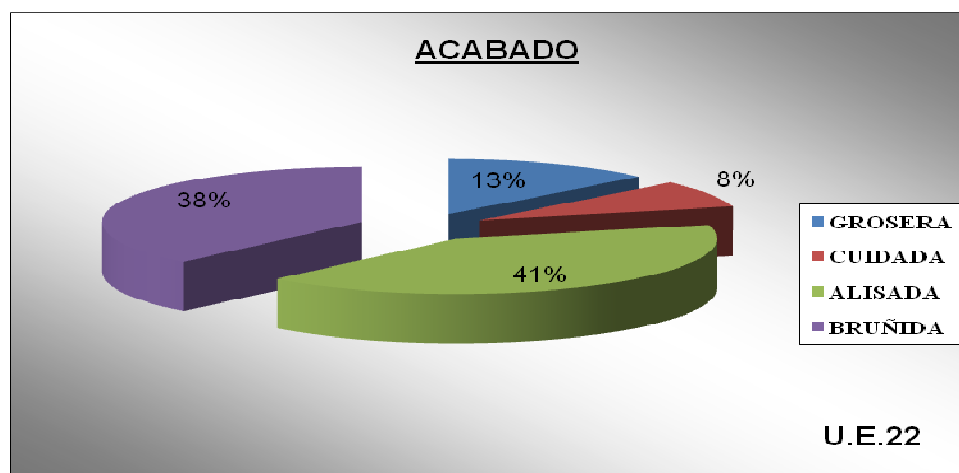


Gráfico 98

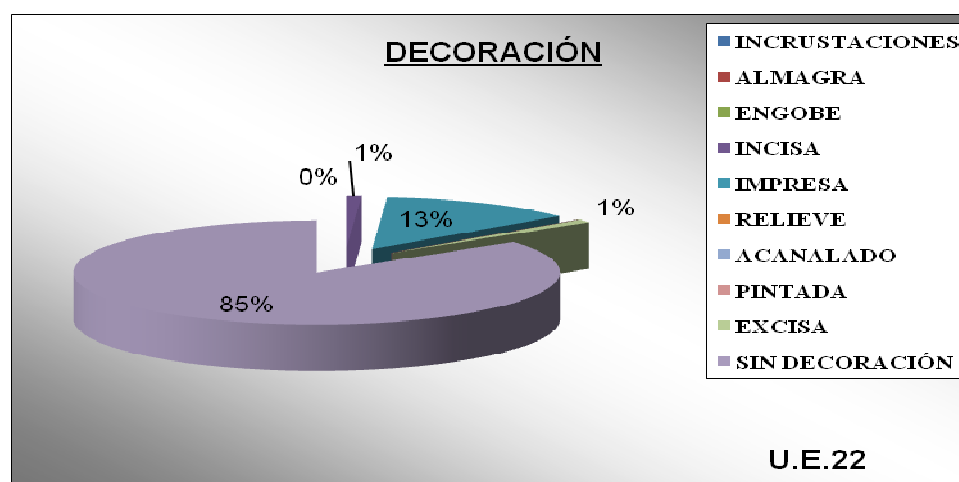
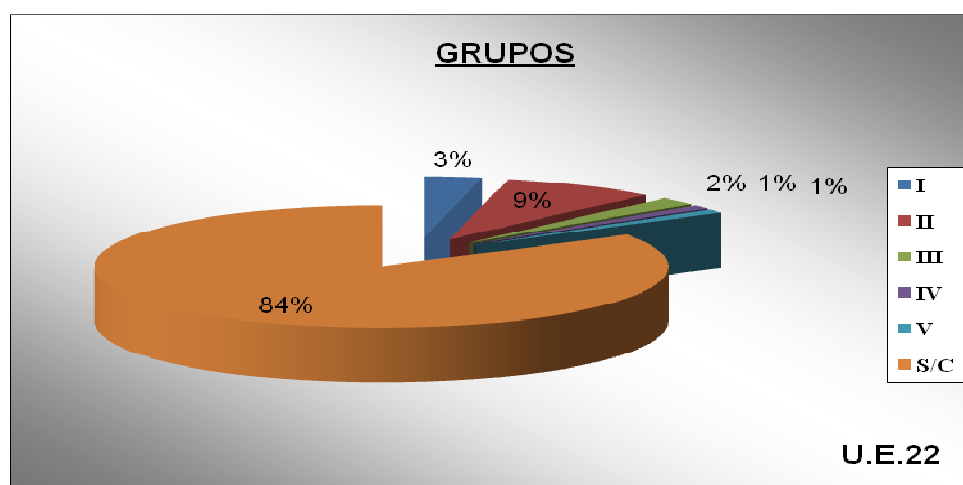


Gráfico 99



U.E. 23.

Toda la cerámica encontrada en la U.E.23 está hecha a mano (Gráfico 100). La estadística de la morfología (Gráfico 101), muestra que la totalidad de los fragmentos estudiados son galbos. Después de realizar el cálculo estadístico denotamos que más de la mitad de los recipientes de la U.E. 23 (Gráfico 102) se fabricaron con desengrasantes finos, encontrando un porcentaje alto hechos con desengrasantes medios 43%. El tipo de atmósfera que se usa al fabricar las piezas es reductora en su totalidad (Gráfico 103). En el estudio gráfico, se puede observar que las cocciones regulares, 57%, proliferan un poco más que las irregulares, 43% (Gráfico 104). El color de las cerámicas en esta unidad es mayormente oscuro 86%, siendo una minoría las piezas de coloración media con un 14% (Gráfico 105). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 106), está marcado por una fuerte presencia de alisados con 72%, los bruñidos aparecen en un 14% al igual que los acabados groseros. El total de las piezas analizadas no están decoradas (Gráfico 107).

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 23, son 7. De todos los fragmentos, no se han podido clasificar ninguno, dando como resultado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 0%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 100% (Gráfico 108).

Gráfico 100

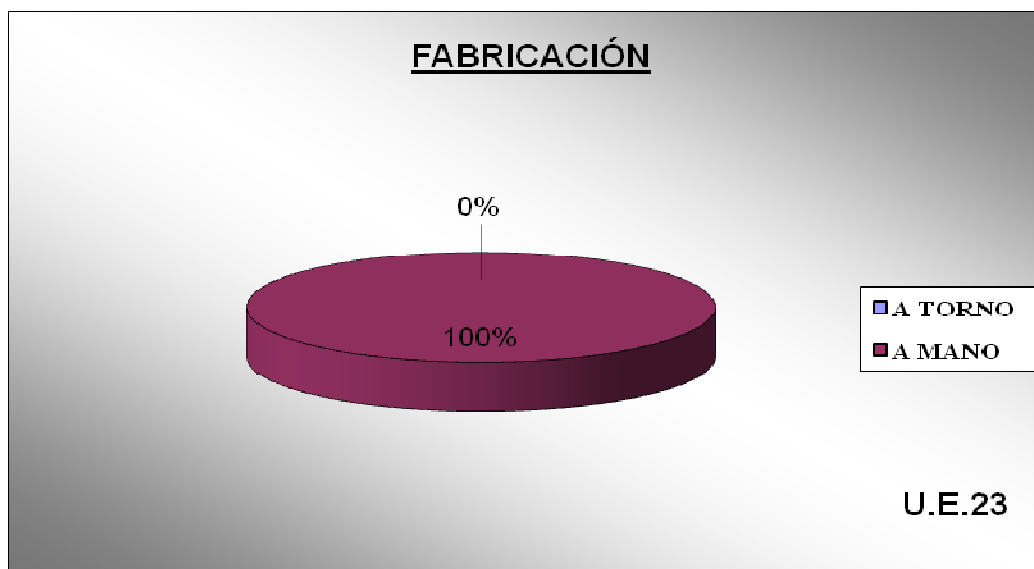


Gráfico 101

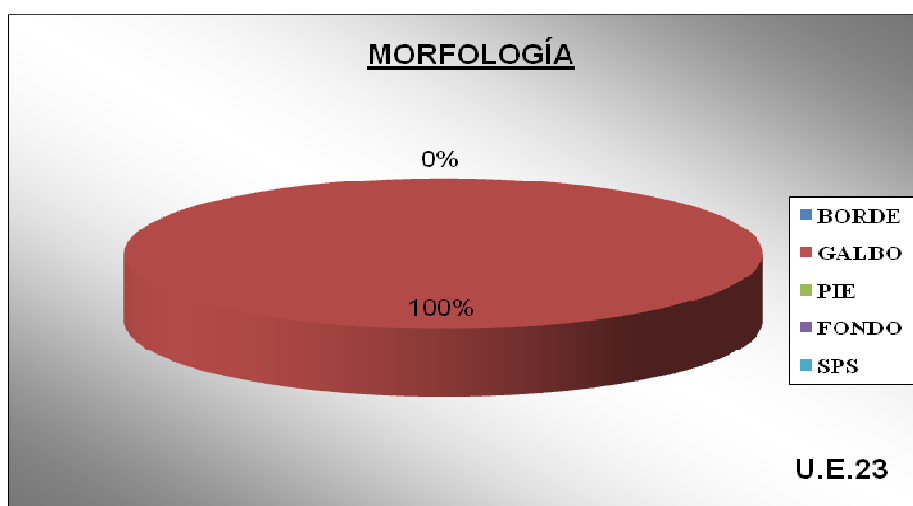


Gráfico 102

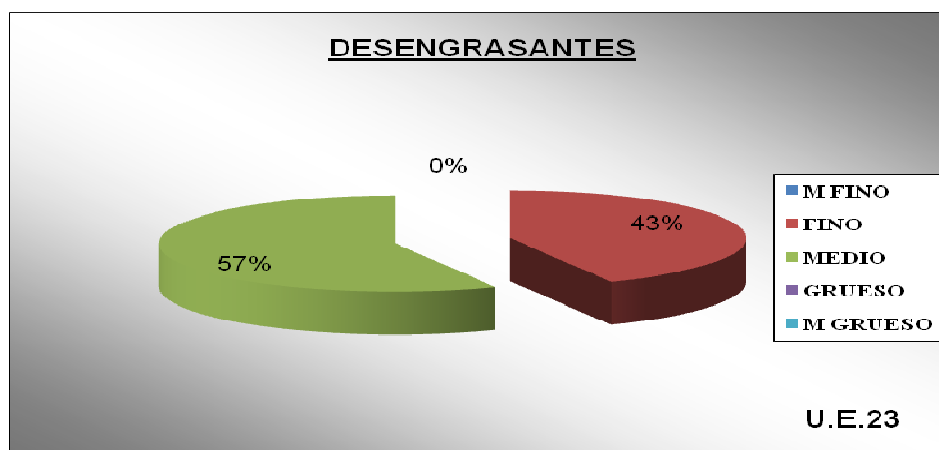


Gráfico 103

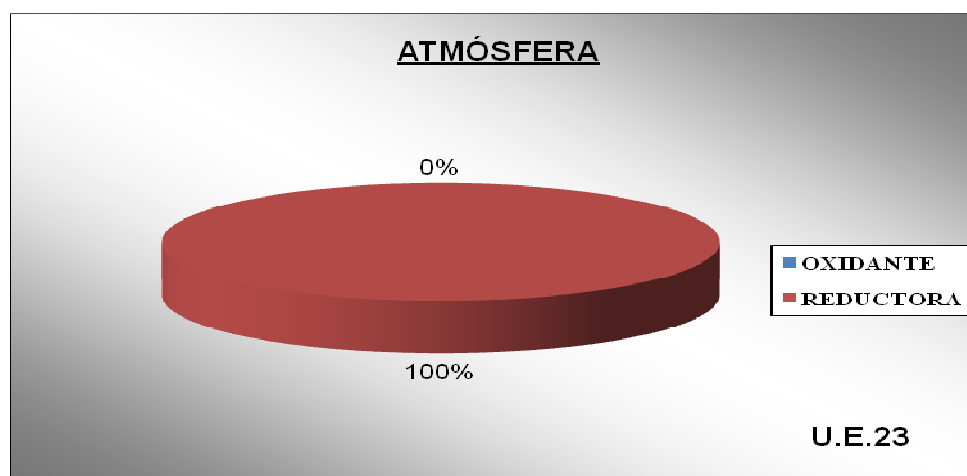


Gráfico 104

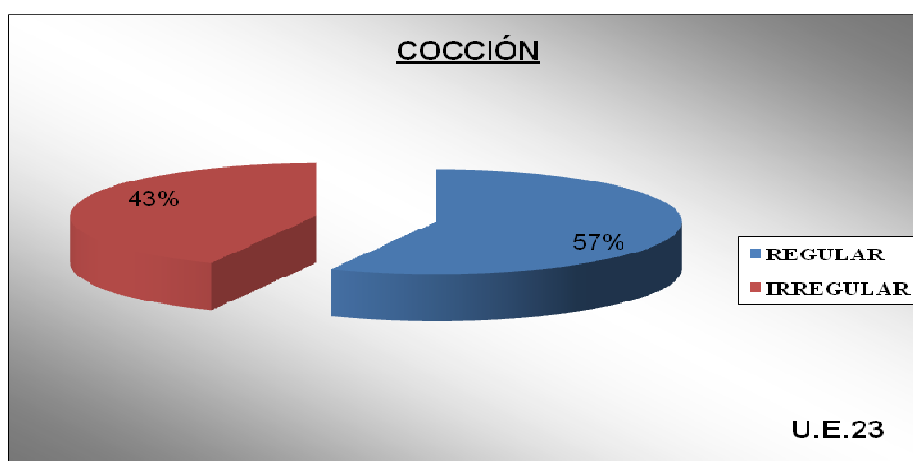


Gráfico 105

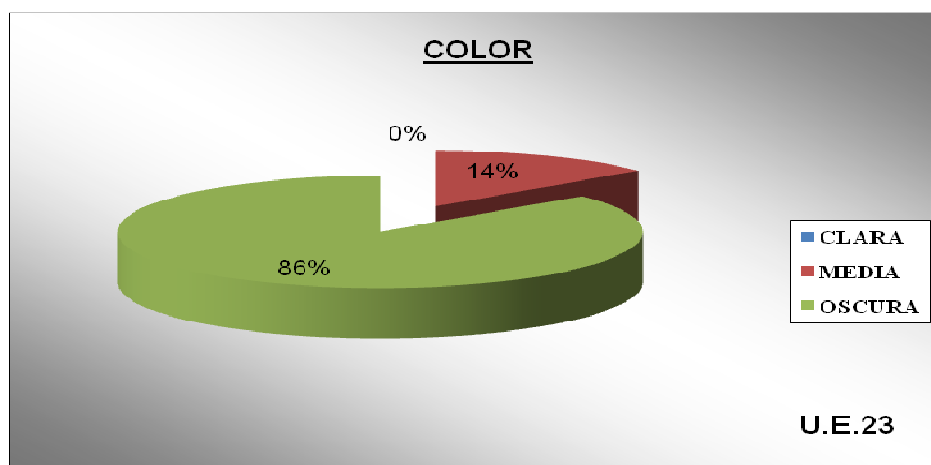


Gráfico 106

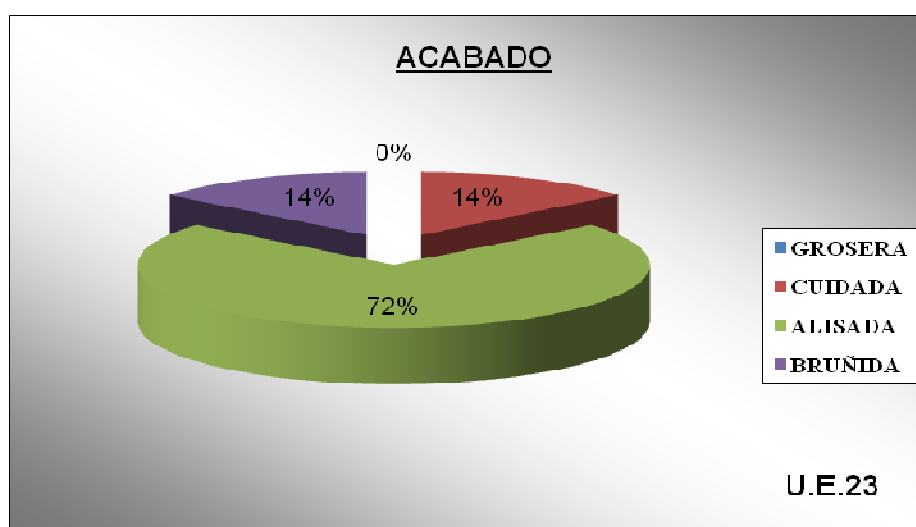


Gráfico 107

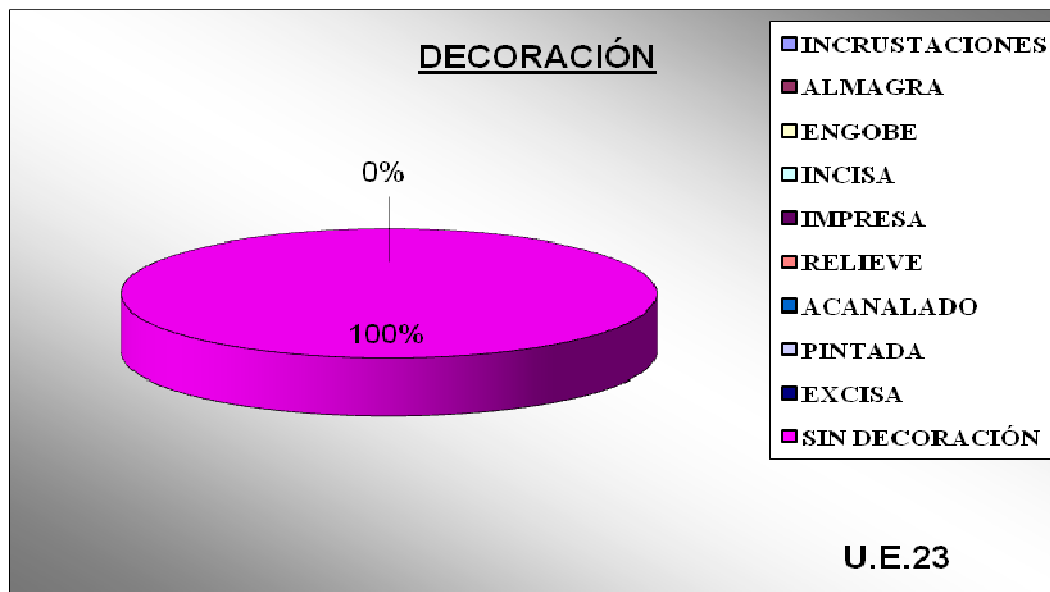
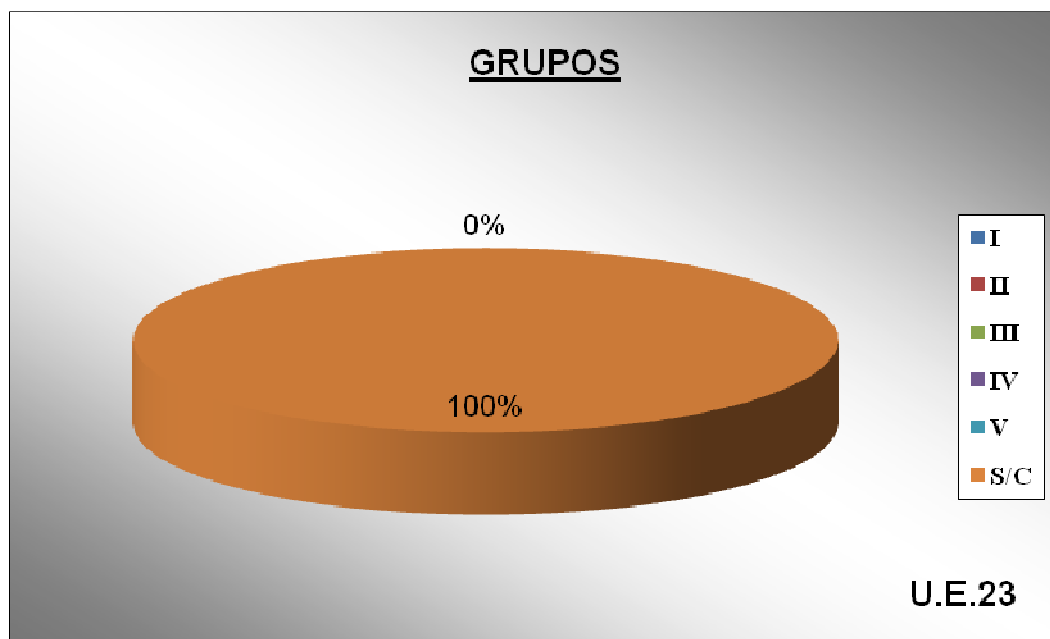


Gráfico 108



U.E. 25.

La fabricación de las piezas en esta unidad estratigráfica al igual que las anteriores sigue la misma línea dominante de la cerámica hecha a mano, 94% (Gráfico 109) sobre la hecha a torno, 6%. Se documentan un alto porcentaje de galbos, 77%,

(Gráfico 110), un 17% de bordes y un 6% de fondos. Los desengrasantes usados en la cerámica analizada de la U.E. 25 (Gráfico 111), en su mayoría son finos, utilizándose en un 56% del total, mientras que en una considerable cantidad se utilizan desengrasantes medios 44%. El global de las piezas fueron sometidas a una atmósfera reductora (Gráfico 112). Respecto a la cocción (Gráfico 113), de una forma clara domina la regular con un 61%, sobre la cocción irregular con un 39%. Un porcentaje elevado de los fragmentos cerámicos registrados en esta unidad tienen tonalidades medias, 61%, repartándose el resto entre tonos oscuros, 22% y claros, 17% (Gráfico 114). Analizando la documentación del material que se encuentra en La U.E.25 (Gráfico 115), se observa cómo el 56% de la cerámica se acaba alisando, siendo el acabado bruñido la alternativa siguiente con un 44%. El material estudiado no presenta ningún tipo de decoración (Gráfico 116).

La totalidad de las piezas cerámicas que se han seleccionado en la U.E. 25, son 18. Los fragmentos que después de ser dibujados, han sido analizados y se adscriben a tipología son 2, dando los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 6%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 6%; S/C (Sin clasificación): 88%. (Gráfico 117).

Gráfico 109

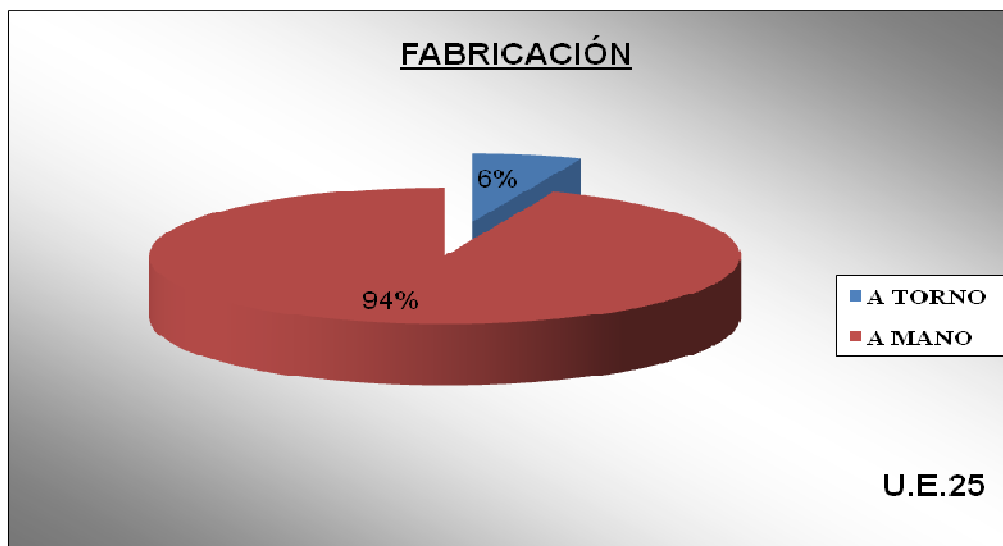


Gráfico 110

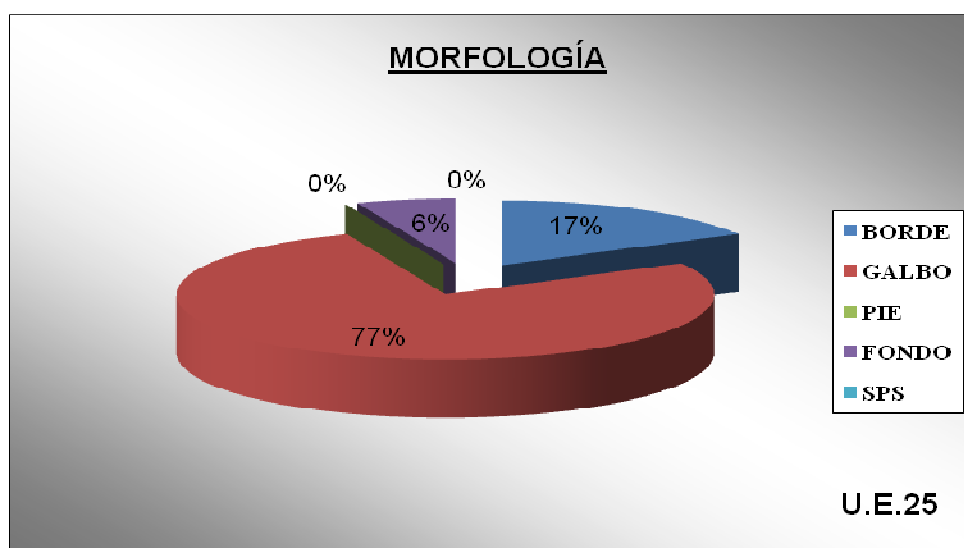


Gráfico 111

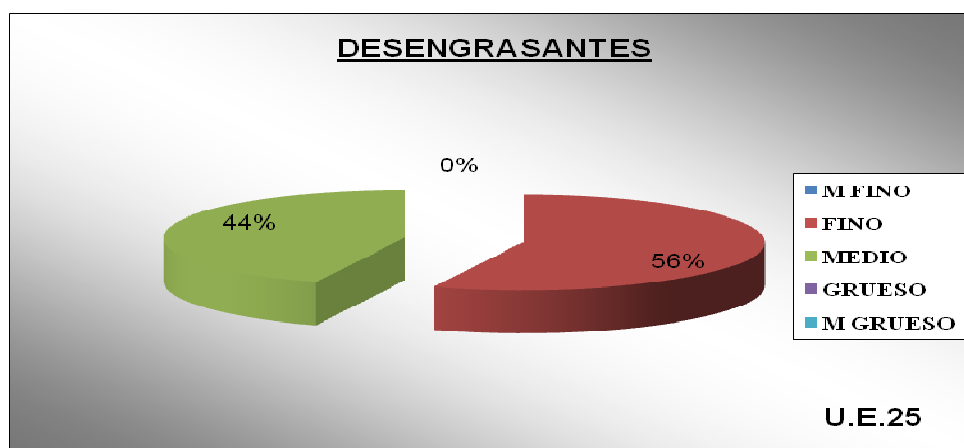


Gráfico 112

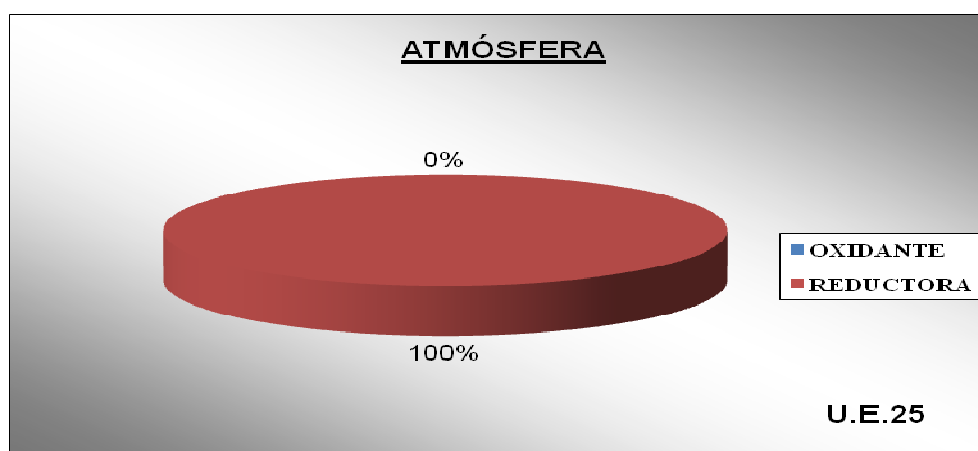


Gráfico 113

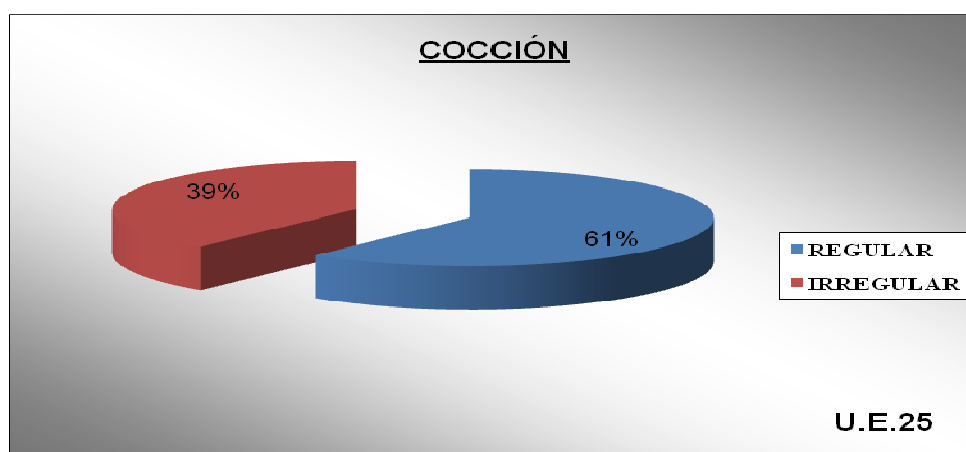


Gráfico 114

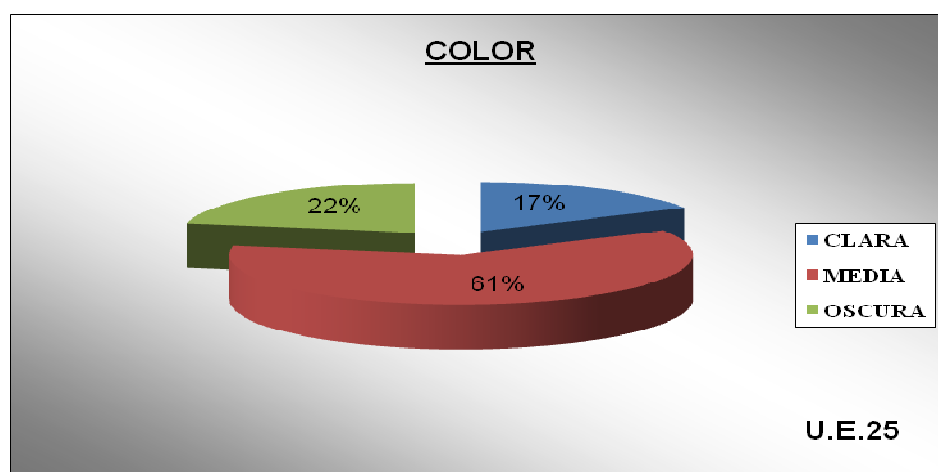


Gráfico 115

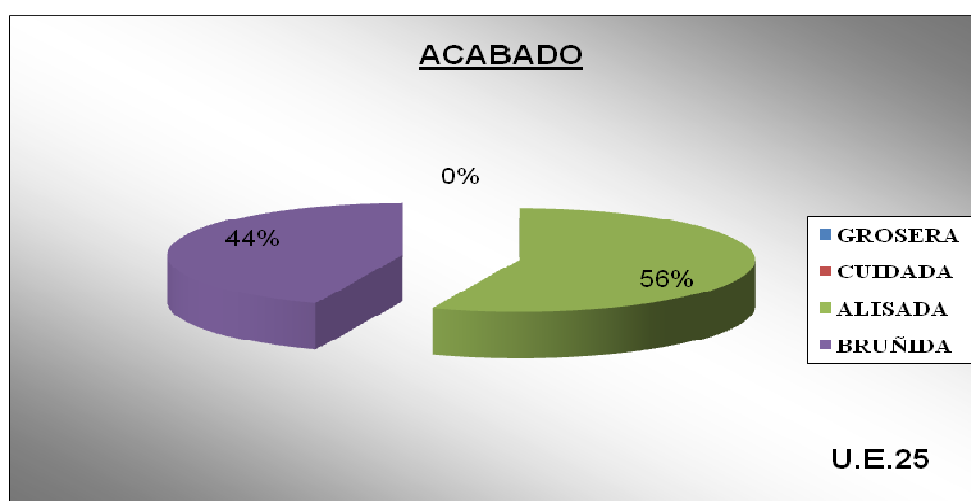


Gráfico 116

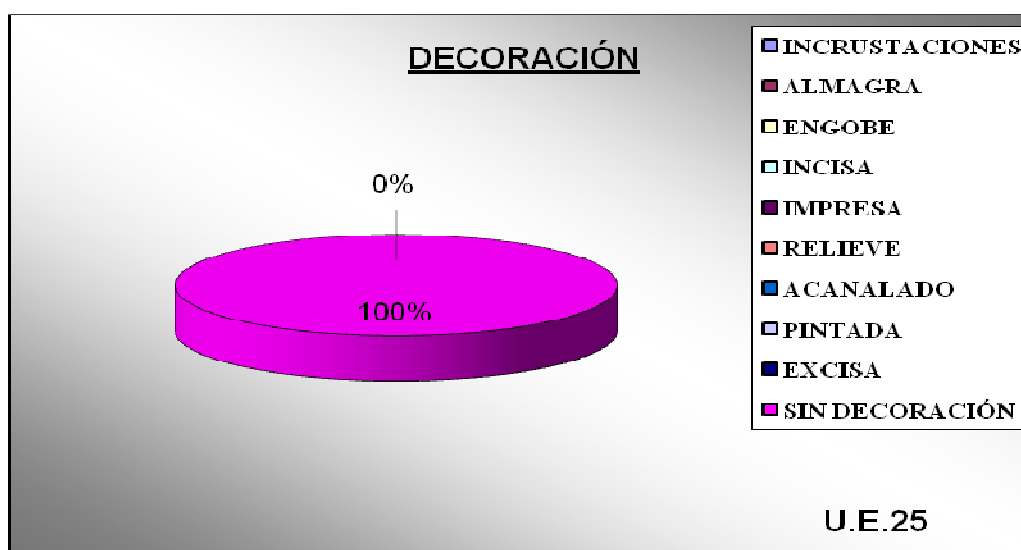
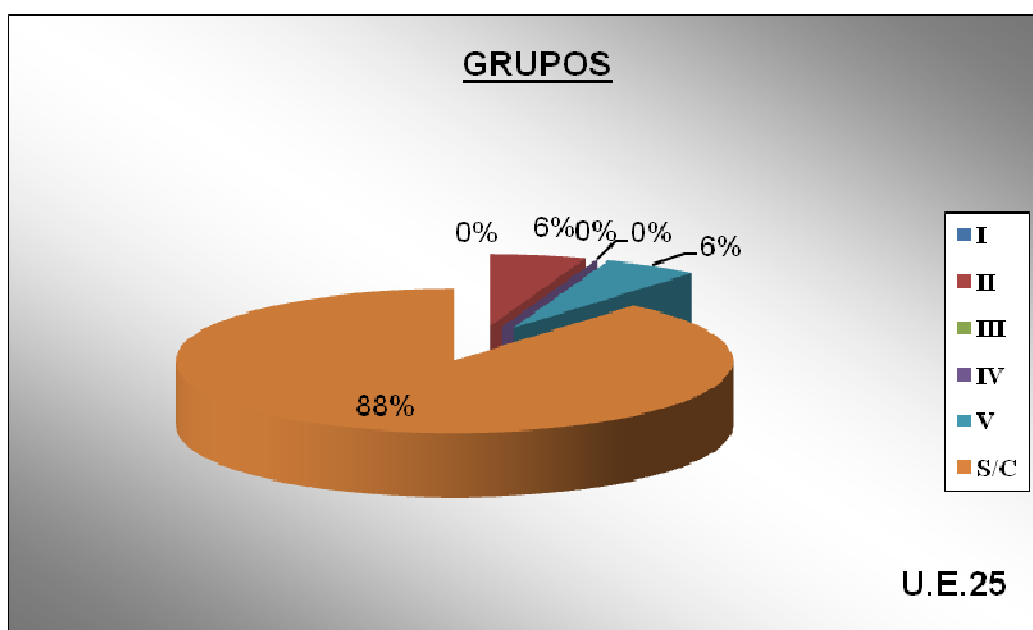


Gráfico 117



U.E. 26.

El complejo cerámico muestra una totalidad de cerámica hecha a mano (Gráfico 118). La gráfica de la morfología nos orienta sobre los tipos de fragmentos analizados en la U.E. 26 (Gráfico 119), señalándonos que hay un 85% de galbos, un 11% de bordes, un 2% de fondos y un 2% de SPS. El estudio estadístico de los desengrasantes

utilizados en la cerámica de la U.E. 26 (Gráfico 120), nos indica que sólo se han utilizado en la fabricación de las piezas desengrasantes finos. La atmósfera más usada para la fabricación de los recipientes de esta unidad es reductora con un 92% frente al 8% de las piezas que se han fabricado con atmósfera oxidante (Gráfico 121). La cocción con la que elaboraban los materiales cerámicos (Gráfico 122) era, en la mayoría de los casos, regular, 65%, siendo irregular en el 35% de las veces. Los porcentajes que ha dado el análisis estadístico de la coloración de las piezas en esta unidad han sido, el 49% media, el 46% oscura y el 5 es clara (Gráfico 123). El acabado de las piezas en la U.E. 23 (Gráfico 124), es en un 56% de las ocasiones alisado, completado por un 44% de acabados bruñidos. La mayoría de las piezas no presentan decoración, encontrando tan sólo un 2% de piezas con decoración impresa (Gráfico 125).

El conjunto de los fragmentos cerámicos selectos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica es de 63 piezas. Las piezas que se han podido clasificar según el juicio expuesto en apartados anteriores son 6 y el análisis por grupos de las mismas, ha dado los siguientes porcentajes: Grupo I: 1%; Grupo II: 5%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 1%; S/C (Sin clasificación): 90%. (Gráfico 126).

Gráfico 118

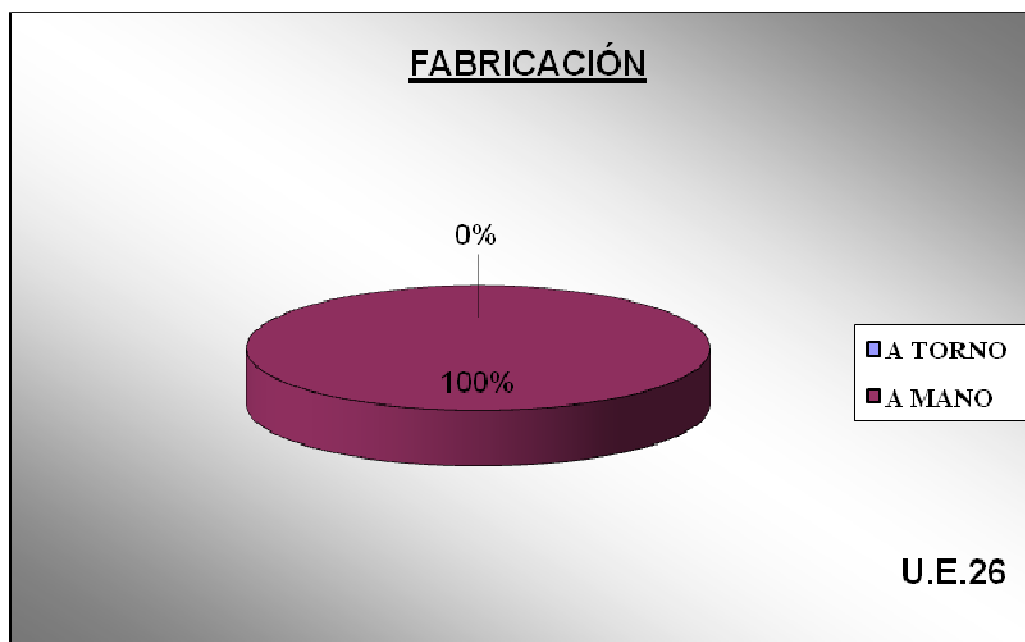


Gráfico 119

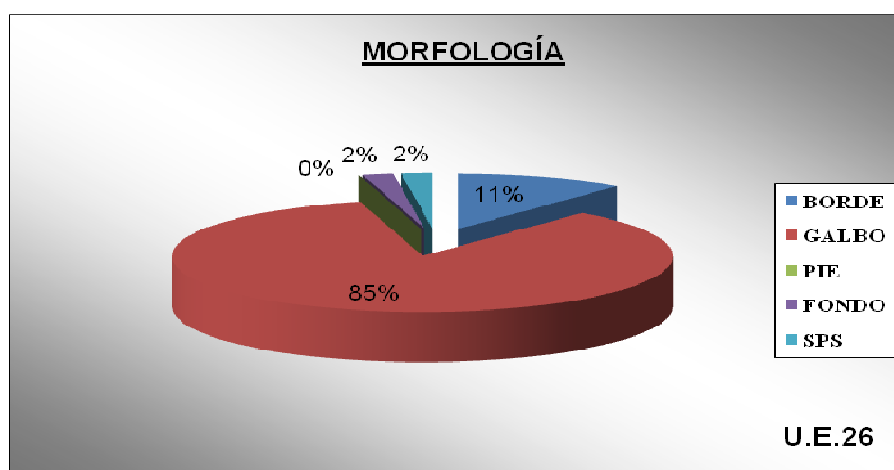


Gráfico 120

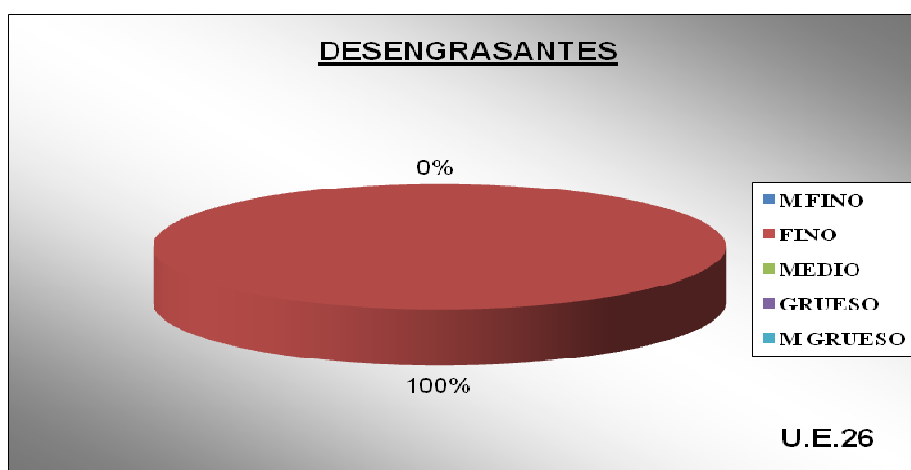


Gráfico 121

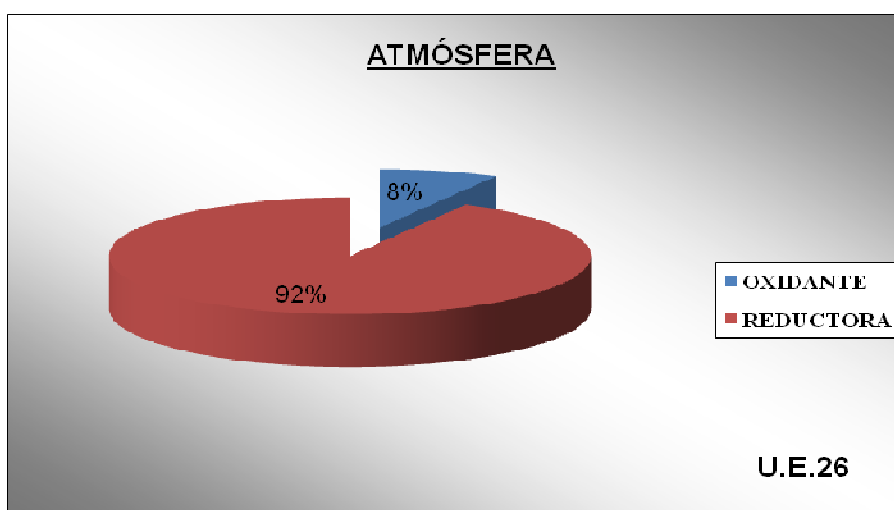


Gráfico 122

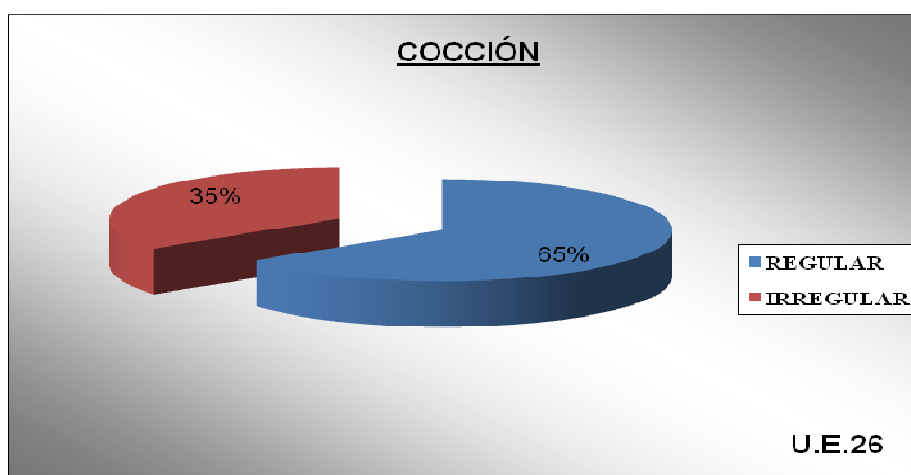


Gráfico 123

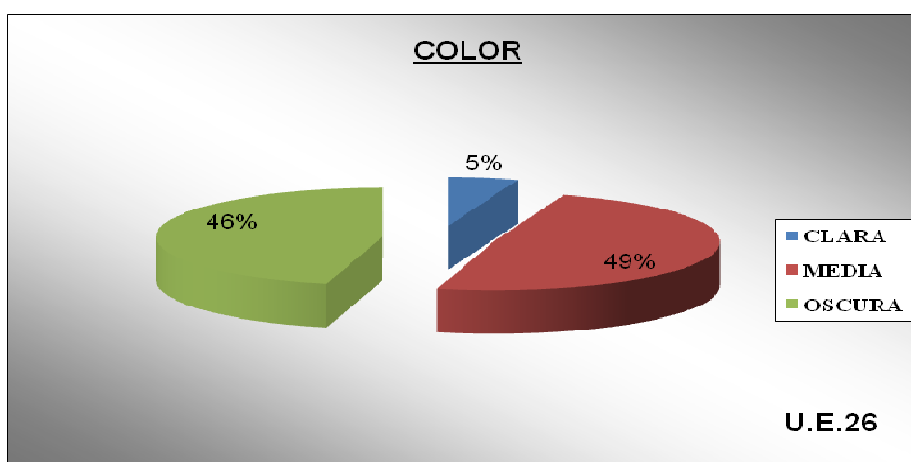


Gráfico 124

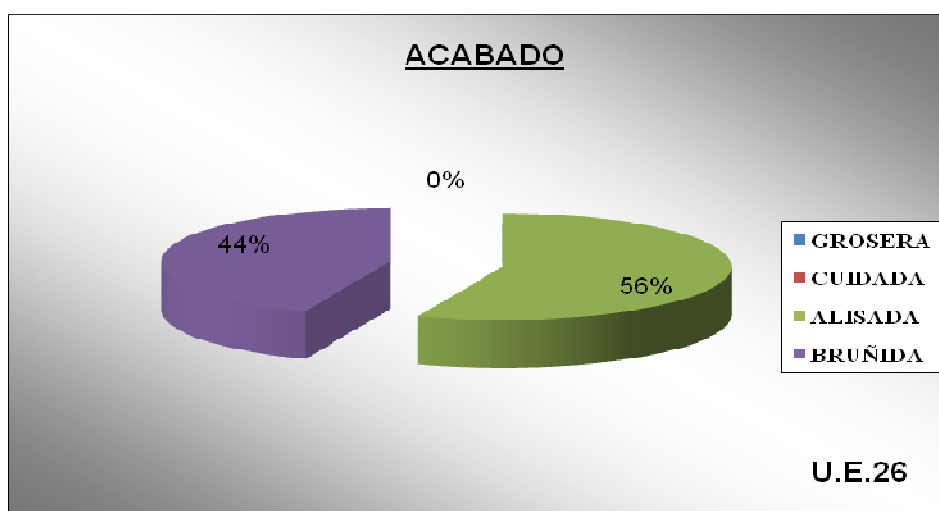


Gráfico 125

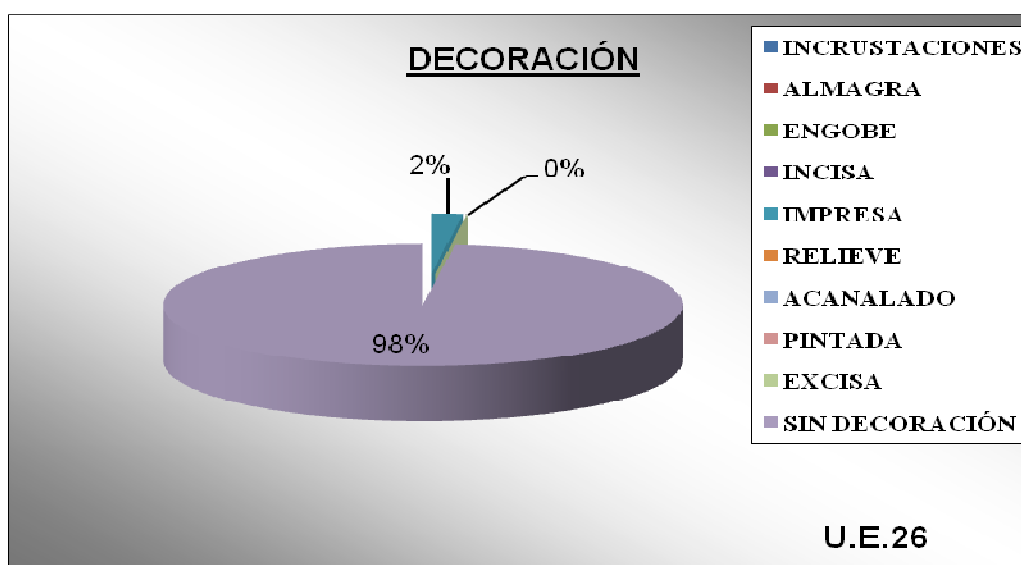
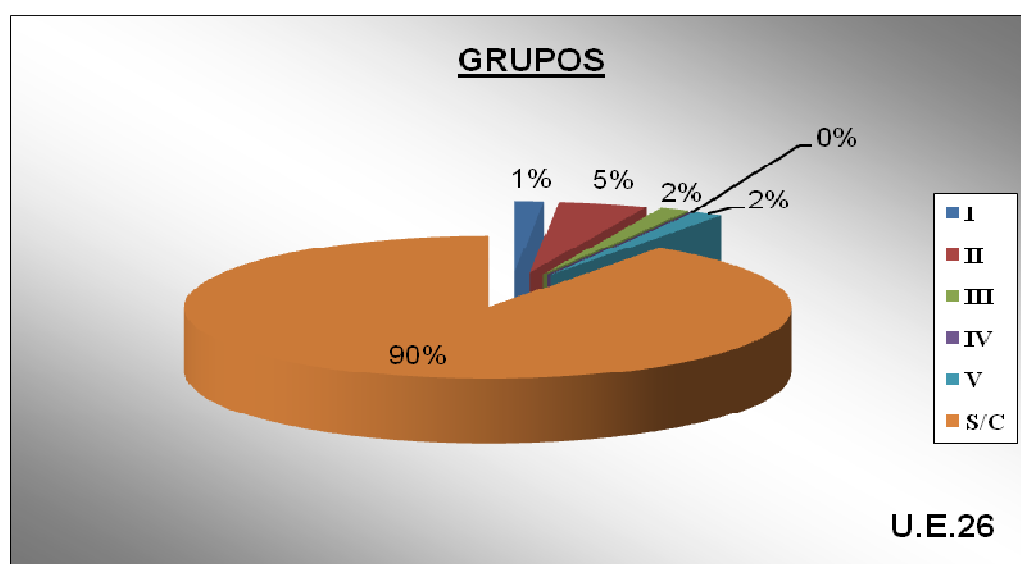


Gráfico 126



U.E. 27.

La cerámica encontrada en este contexto está toda hecha a mano (Gráfico 127). La estadística de la morfología del material (Gráfico 128), ha dado los siguientes porcentajes: 16% bordes, 79% galbos, 4% fondos y 1% SPS. Los desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran mayoría finos marcado por un 73% (Gráfico 129), siendo usados en un 27% los desengrasantes

medios. En el gráfico 130, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 99%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 1%. La cocción de las piezas (Gráfico 131), en un porcentaje por encima de la media, 66%, es regular encontrando piezas cocidas irregularmente en un 34% de las ocasiones. Respecto al color que prepondera en la cerámica en la U.E.150 (Gráfico 132), percibimos que hay una coloración media en el 58% de las piezas, el 34% tiene una coloración oscura y el 8% clara. En esta unidad, la manera de acabar las piezas se reparte en sus porcentajes más altos entre los acabados alisados 49% y alisados 33%, teniendo un lugar considerable los acabados groseros 12% y siendo una minoría los acabados cuidados (Gráfico 133). En el parámetro de decoración se puede decir, al igual que en las unidades anteriores, que aparecen una cantidad considerable de recipientes que no tienen decoración, 97%, y un 3% de decoración impresa (Gráfico 134).

El complejo cerámico de la U.E.27 estudiado en su totalidad es de 73 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 5 (Gráfico 135). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 3%; Grupo II: 0%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 4%; S/C (Sin clasificación): 93%.

Gráfico 127

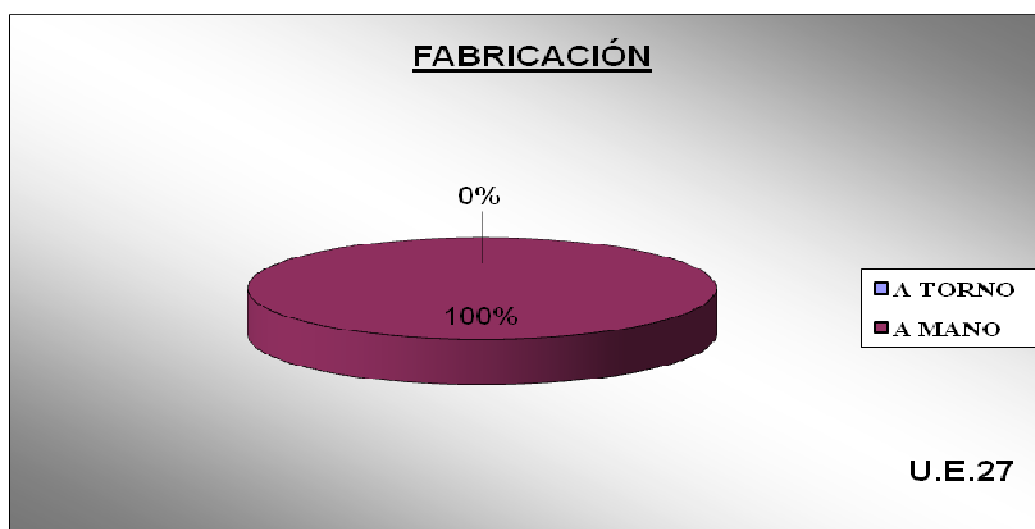


Gráfico 128

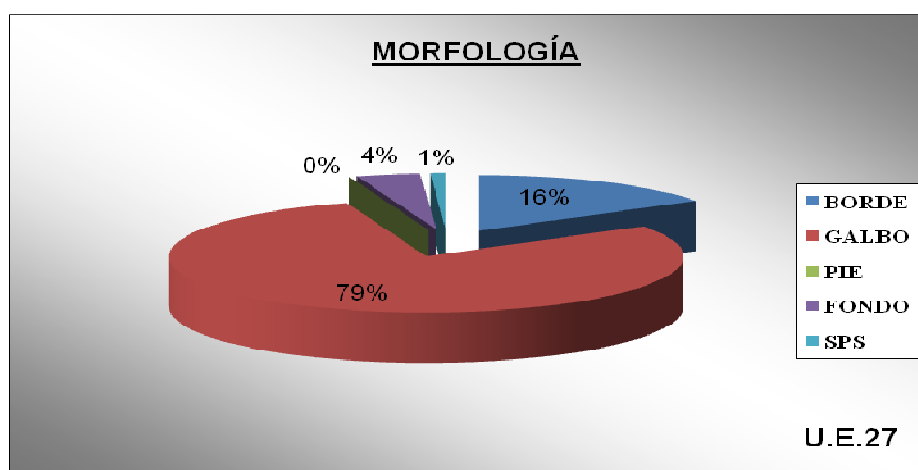


Gráfico 129

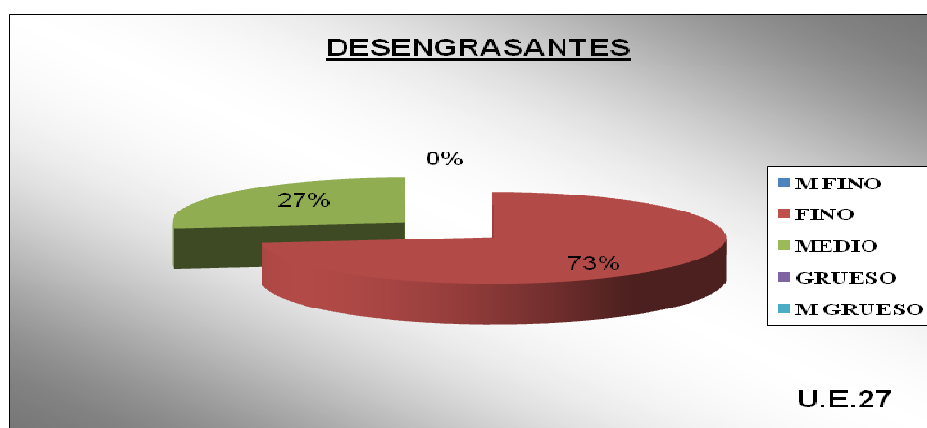


Gráfico 130

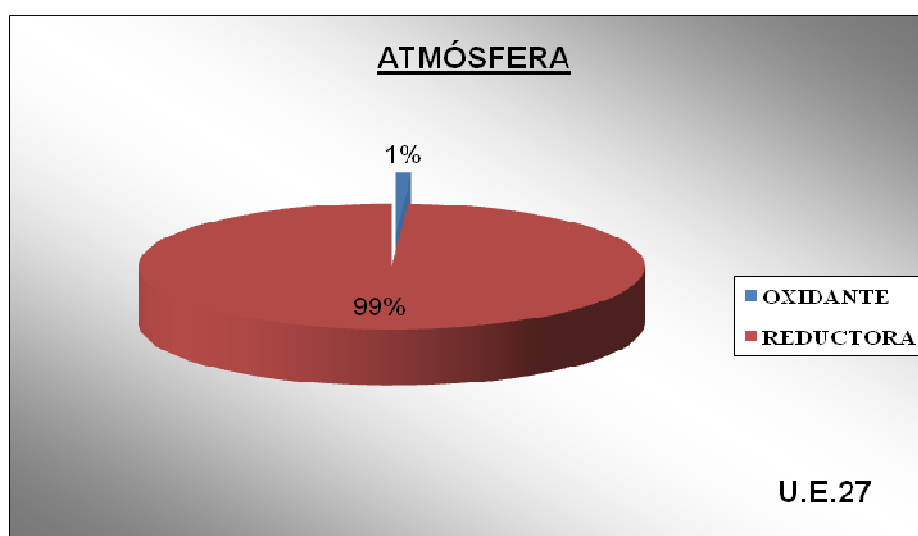


Gráfico 131

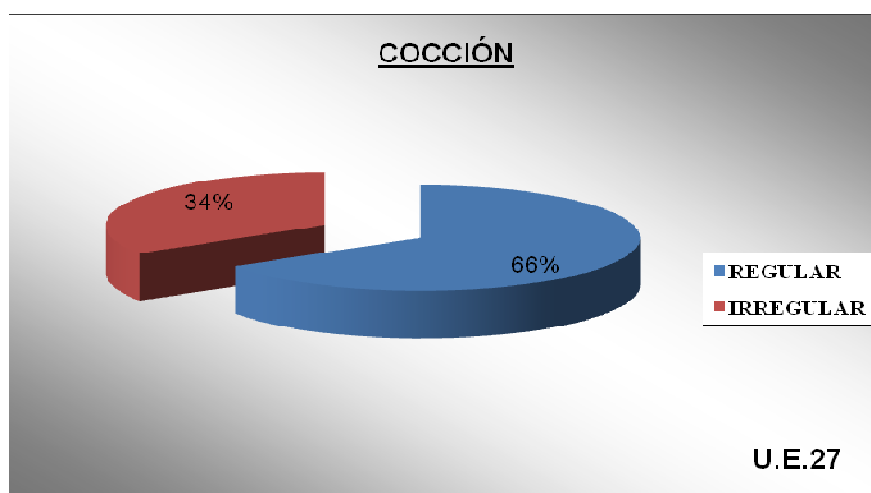


Gráfico 132

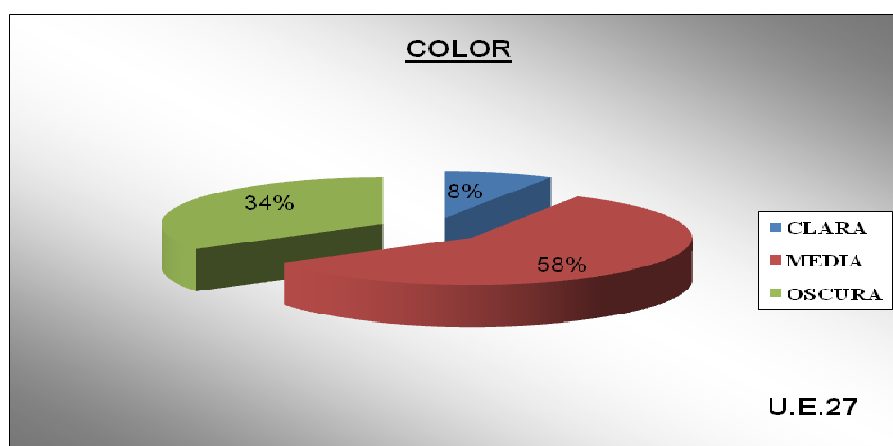


Gráfico 133

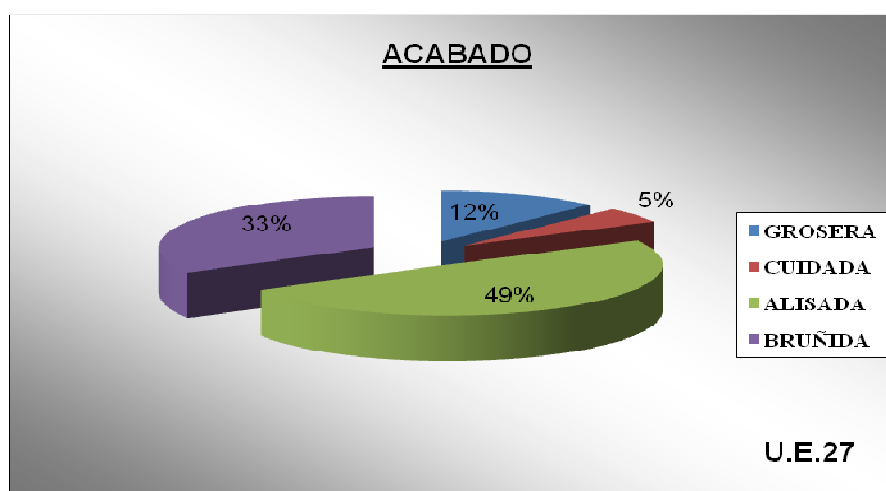


Gráfico 134

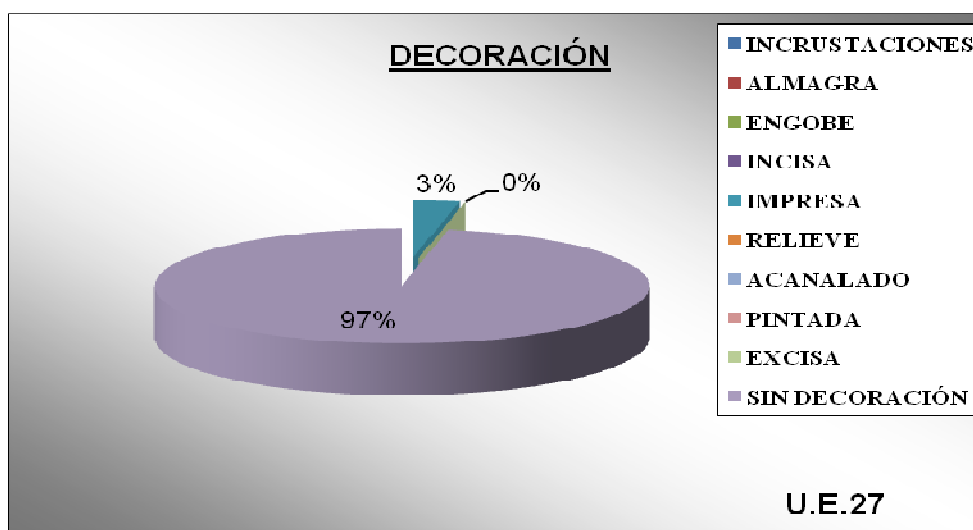
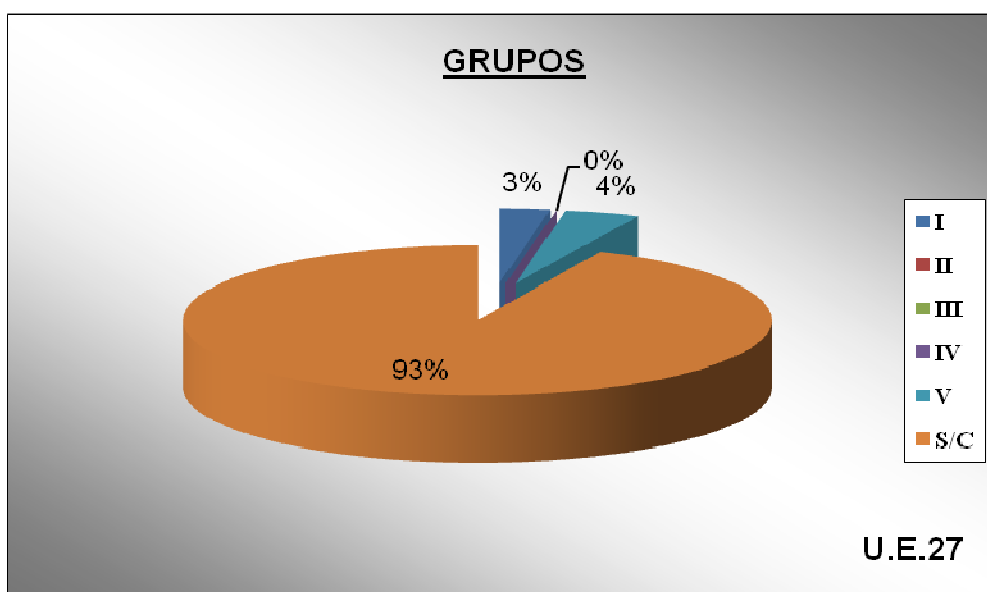


Gráfico 135



U.E. 28.

La fabricación de las piezas se sigue haciendo a mano en su totalidad (Gráfico 136). En el aspecto morfológico, el 79% de los restos estudiados son galbos, el 19% bordes, el 1% fondos y el 1% SPS (Gráfico 137). Los desengrasantes que se han utilizado para la fabricación de la cerámica encontrada en este contexto son finos en la

mayoría de los casos, 84% y en un porcentaje menor son medios 16% (Gráfico 138). Las piezas fueron cocidas en una atmósfera reductora en un 99% de las veces y tan sólo en un 1% se cocieron en una atmósfera oxidante (Gráfico 139). Como se puede observar en el Gráfico 158, la cocción regular prevalece con un 61% sobre la irregular con un 39%. La tonalidad media predomina en la mayoría de las piezas con un 56%, quedando en un segundo plano las tonalidades oscuras, 40% (Gráfico 140) y las claras, 4%. Los acabados de las cerámicas principalmente son bruñidos, 45%, en un 42% se encuentran acabados alisados y tan sólo en un 13% se encuentran acabados groseros (Gráfico 141). En un 98% de los casos no encontramos decoración en las piezas, hallándose en un 2% decoración impresa (Gráfico 142).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 134. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. El análisis por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 143): Grupo I: 2%; Grupo II: 0%; Grupo III: 2%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 2%; S/C (Sin clasificación): 96%.

Gráfico 136

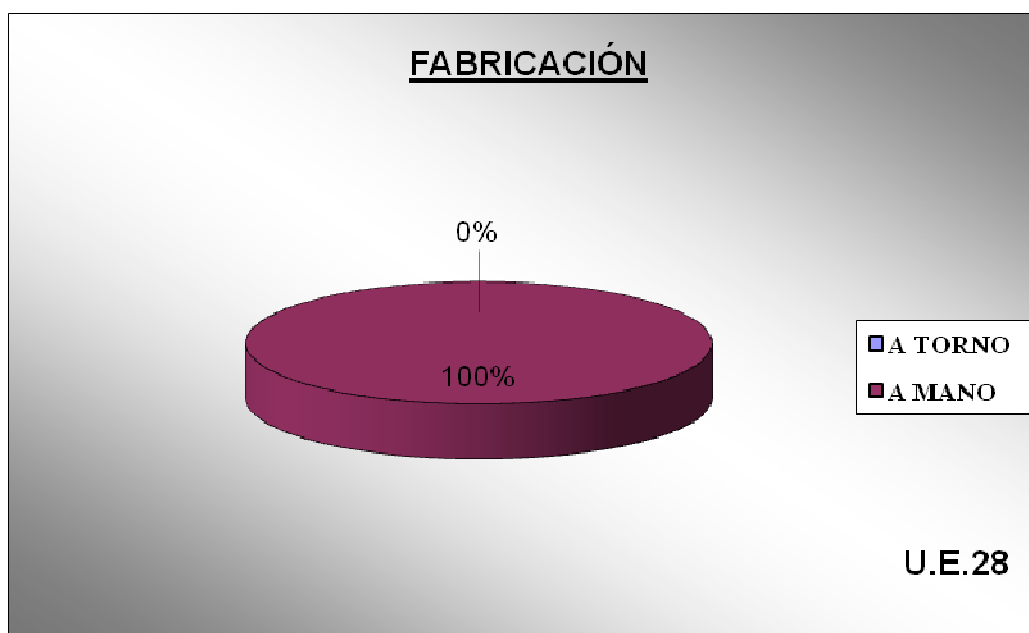


Gráfico 137

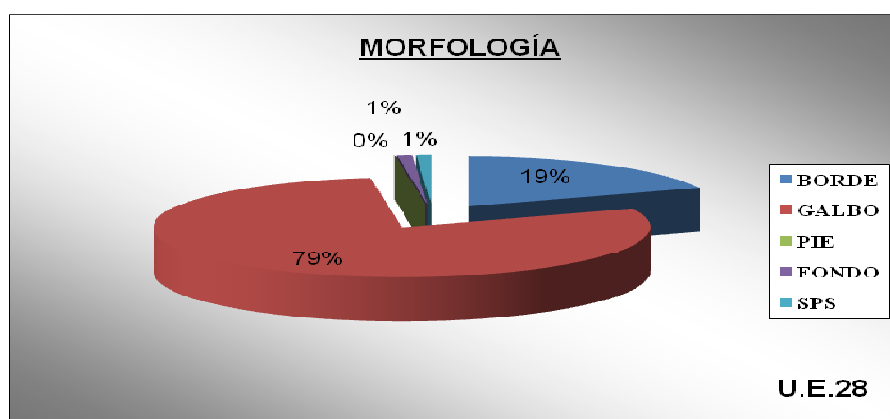


Gráfico 138

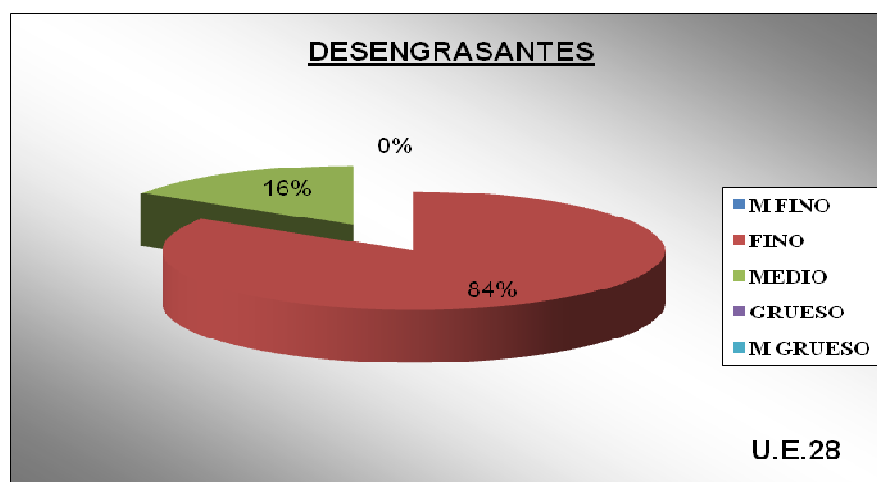


Gráfico 139

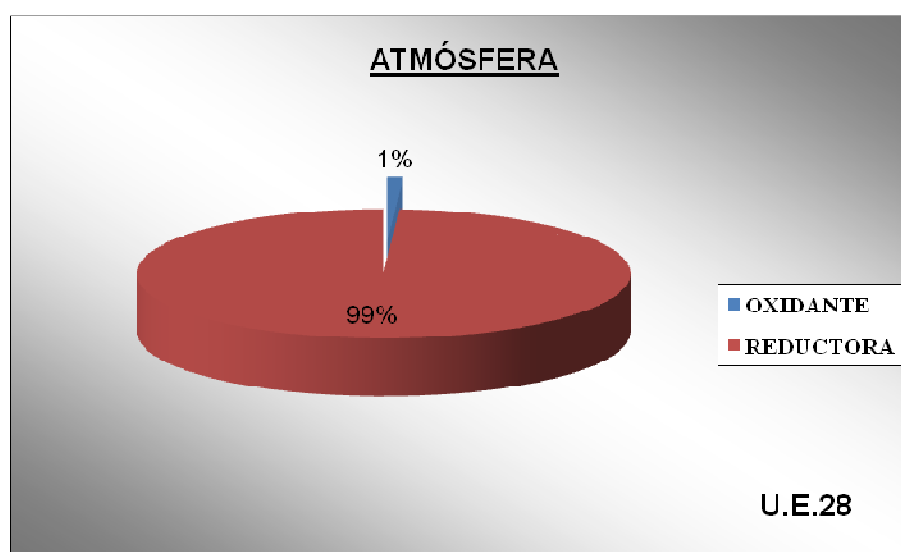


Gráfico 140

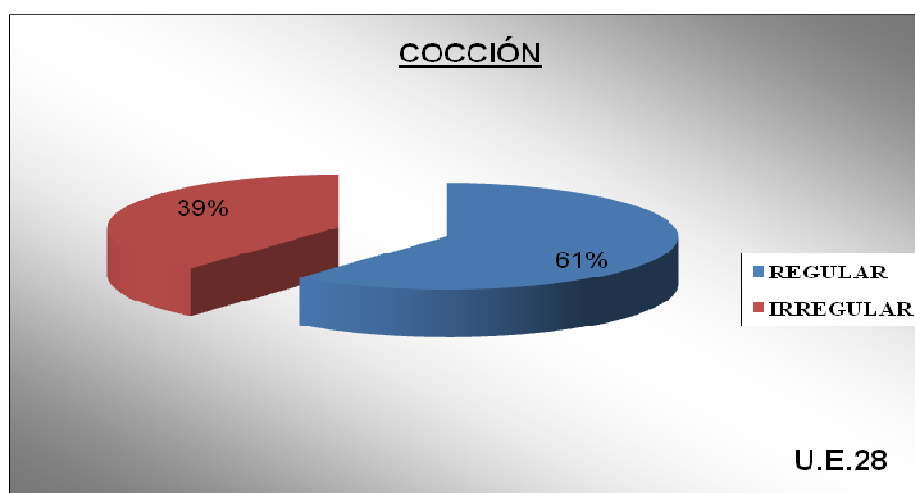


Gráfico 141

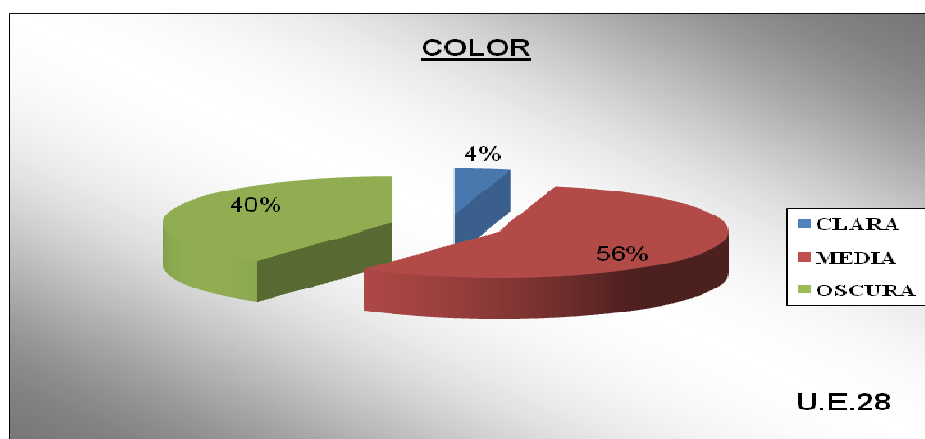


Gráfico 142

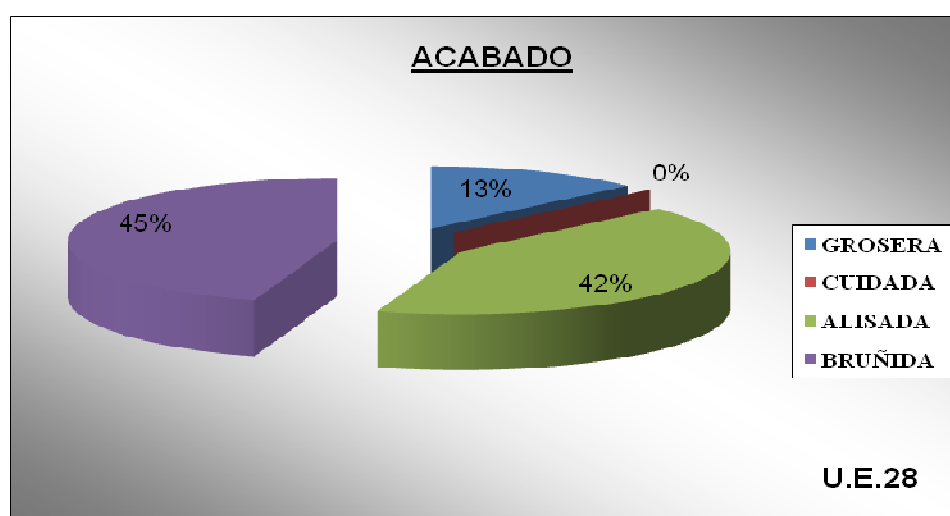


Gráfico 143

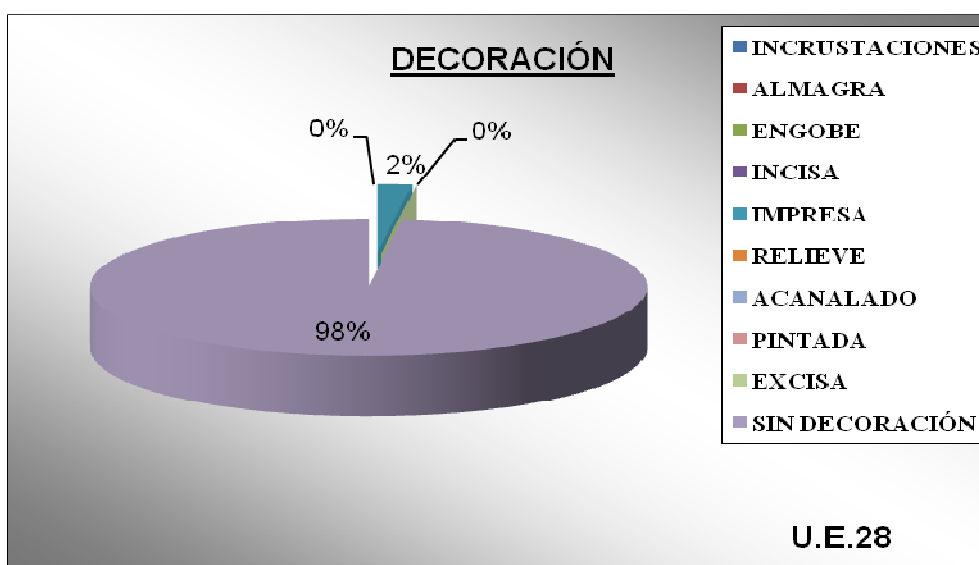
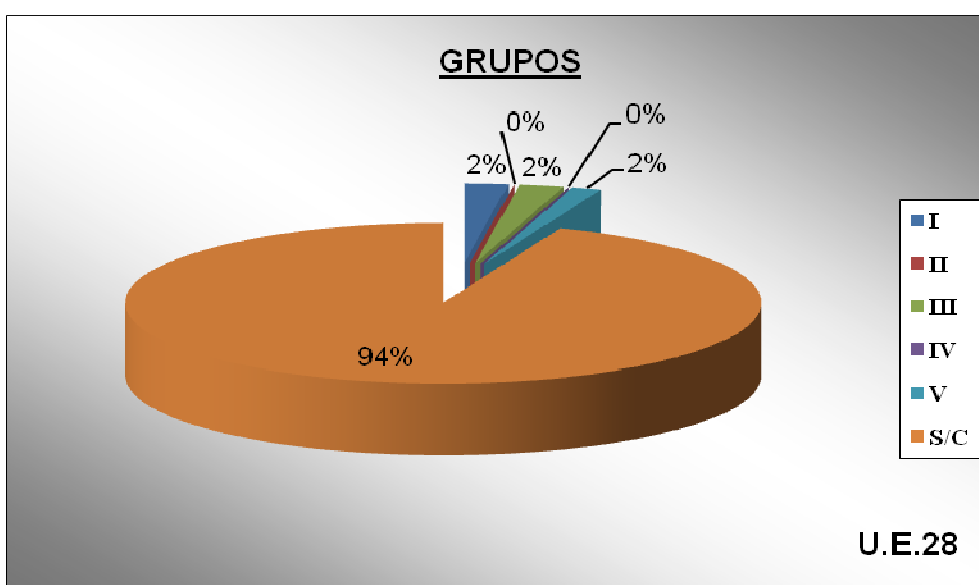


Gráfico 144



U.E. 29.

La cerámica encontrada en este contexto está toda fabricada a mano (Gráfico 145). La estadística de la morfología del material (Gráfico 146), ha dado los siguientes porcentajes: 78% galbos, 19% bordes, 5% fondos y 1% SPS. Los desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran mayoría finos, 85%

(Gráfico 147), seguidos de los medios con un 16%. En el gráfico 148, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 94%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 6%. La cocción de las piezas (Gráfico 149), en un porcentaje por encima de la media, 69%, es regular, encontrando piezas cocidas irregularmente en un 31% de las ocasiones. Respecto al color que prepondera en la cerámica en la U.E.29 (Gráfico 150), percibimos cómo hay una coloración media en el 67% de las piezas, el 25% tiene una coloración oscura y el 8% clara. En esta unidad, la manera de acabar las piezas se reparte en sus porcentajes más altos entre los acabados alisados 64% y bruñidos 33%, teniendo menos presencia los acabados groseros 3% (Gráfico 151). En el parámetro de decoración se puede decir al igual que en las unidades anteriores que aparecen una cantidad considerable de recipientes que no tienen decoración 94%. En un 6% se da la decoración impresa (Gráfico 152). El complejo cerámico de la U.E.29 estudiado en su totalidad es de 119 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 5 (Gráfico 153). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 1%; Grupo II: 2%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 1%; S/C (Sin clasificación): 96%.

Gráfico 145

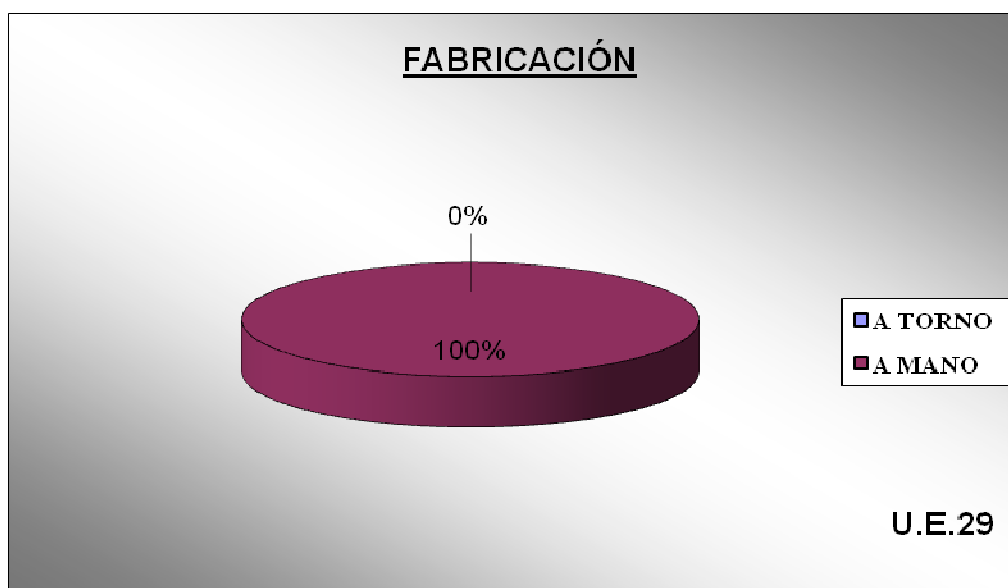


Gráfico 146

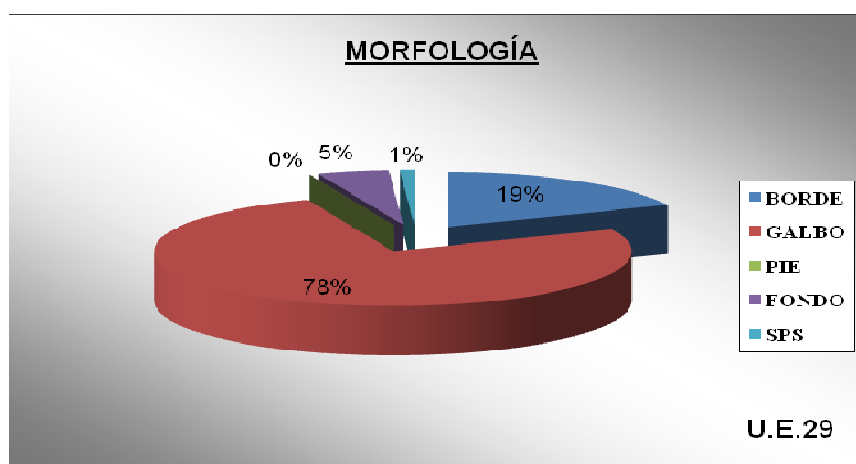


Gráfico 147

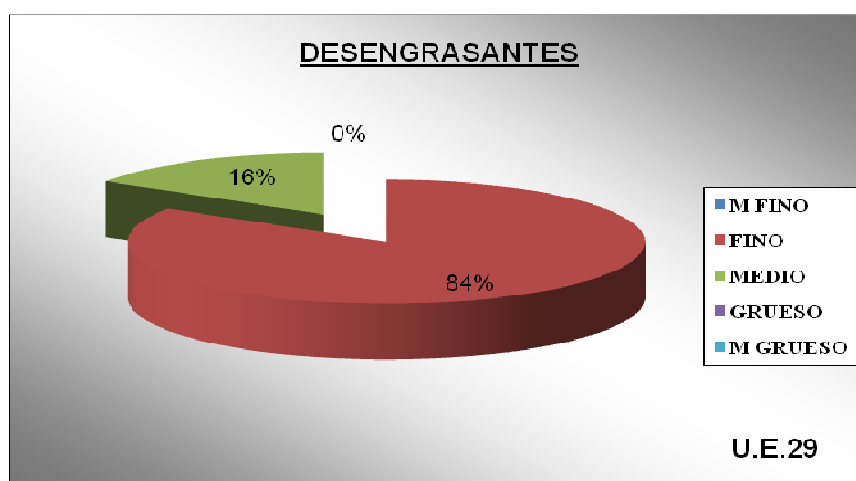


Gráfico 148

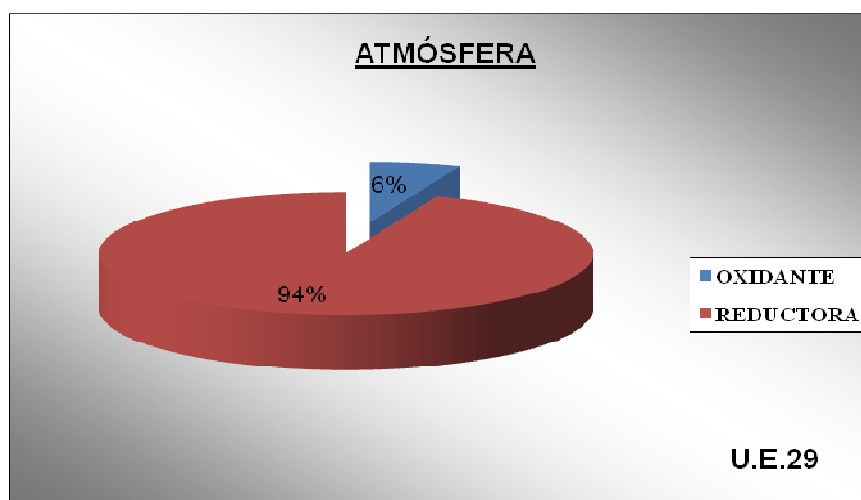


Gráfico 149

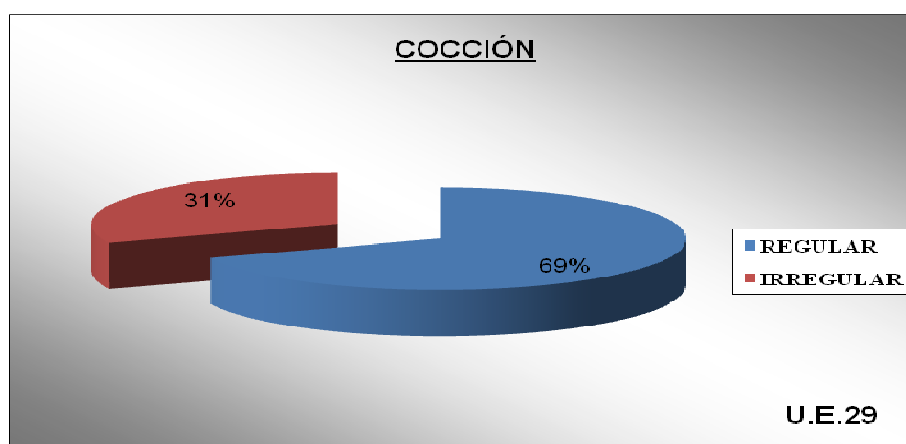


Gráfico 150

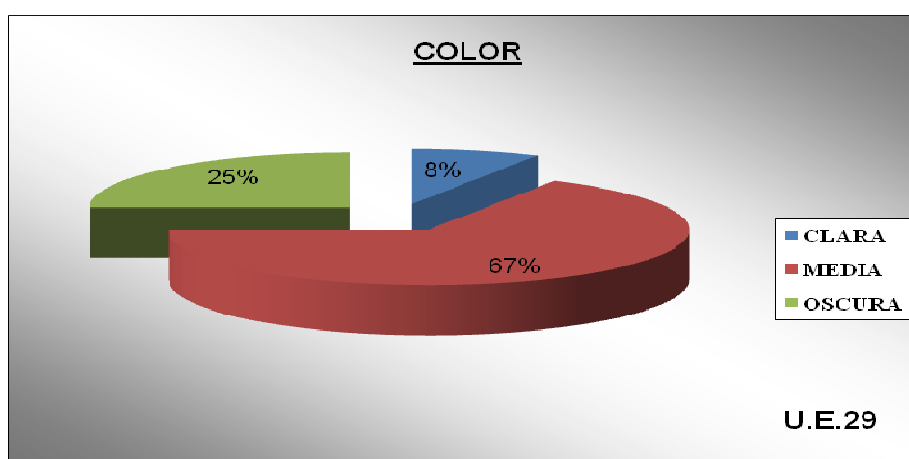


Gráfico 151

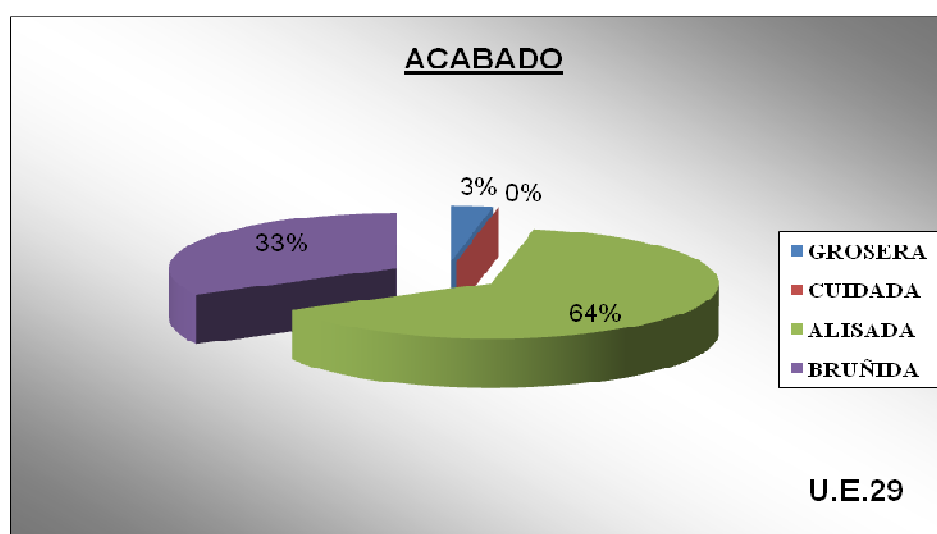


Gráfico 152

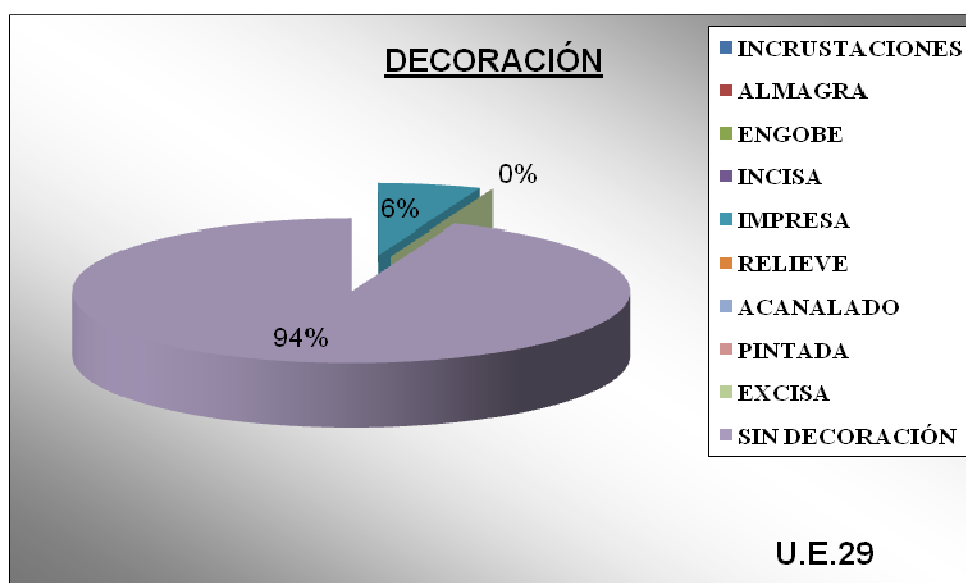
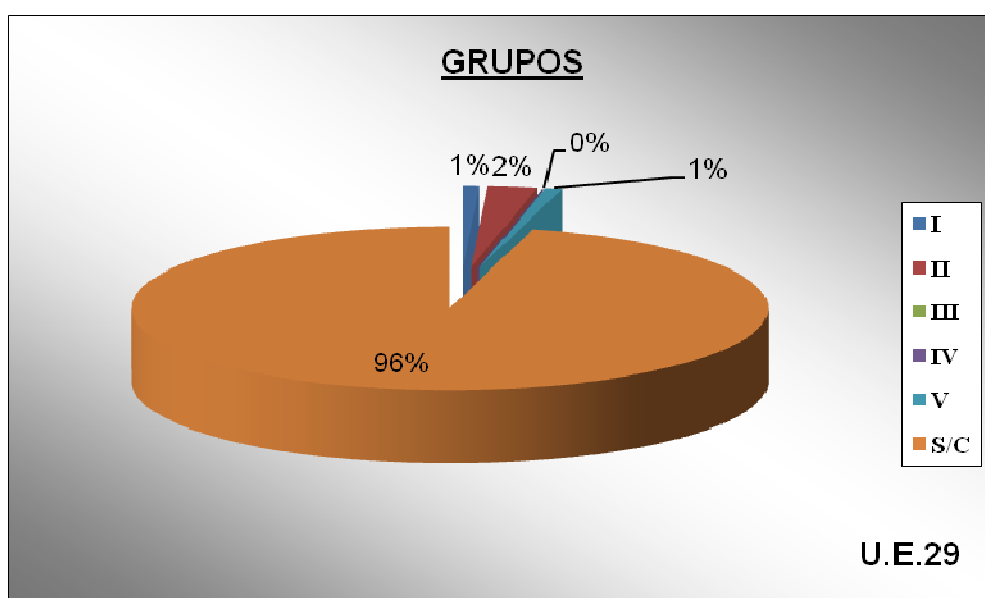


Gráfico 153



U.E. 30.

Una vez sometidas a registro las piezas cerámicas de la U.E.30 podemos afirmar que su fabricación ha sido a mano en su totalidad (Gráfico 154). Asimismo, observamos que en el estudio del material que se ha llevado a cabo en esta unidad estratigráfica, todos los restos cerámicos encontrados son galbos (Gráfico 155). En relación con el

estudio de los desengrasantes de la cerámica, denotamos que se han usado desengrasantes medios en la mayoría de los casos, 83%, contrastando con una minoría de desengrasantes finos, 17% (Gráfico 156). En su totalidad las piezas fueron cocidas en una atmósfera reductora (Gráfico 157). Como se puede observar en el Gráfico 158, la cocción regular prevalece en todas las piezas. La coloración oscura predomina con un 67% sobre la coloración media, 33% (Gráfico 159). El acabado de las cerámicas de esta unidad estratigráfica se reparte entre alisados con un 83% y bruñidos con un 17% (Gráfico 160). La gran mayoría de los materiales no tienen decoración, 83%, aunque encontramos un 17% decorada con incrustaciones (Gráfico 161).

En total, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica, son 6. Por este motivo, el cálculo estadístico y el análisis gráfico nos servirán como un apoyo orientativo. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. El análisis por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 162): Grupo I: 17%; Grupo II: 0%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 83%.

Gráfico 154

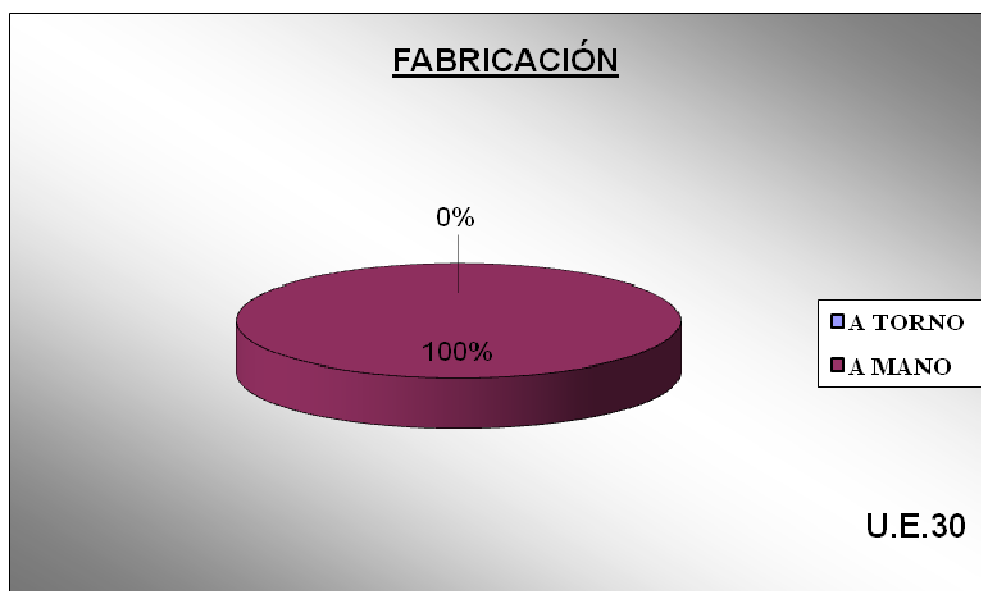


Gráfico 155

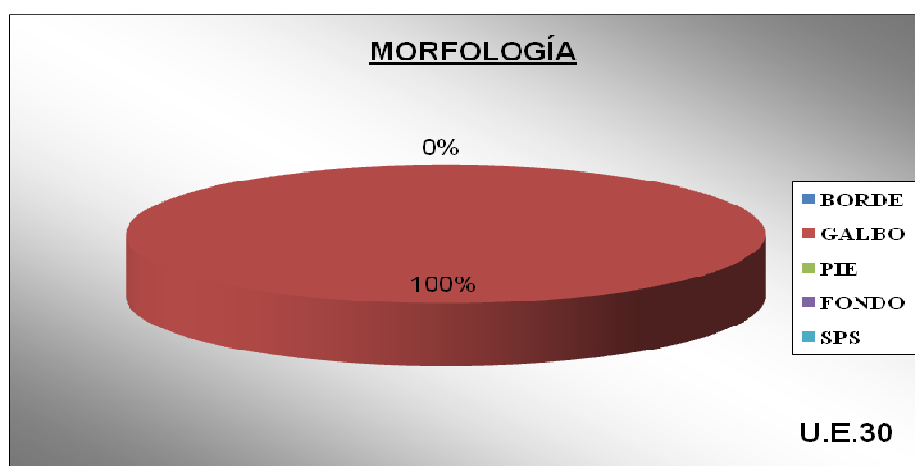


Gráfico 156

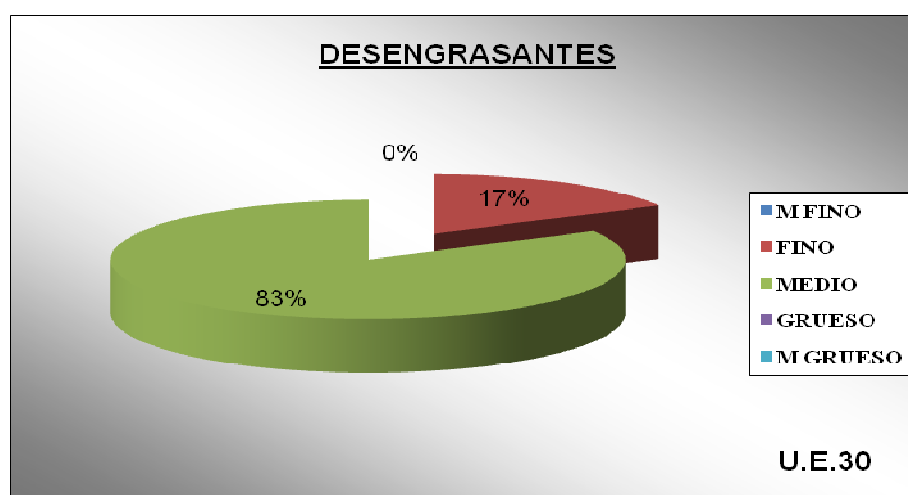


Gráfico 157

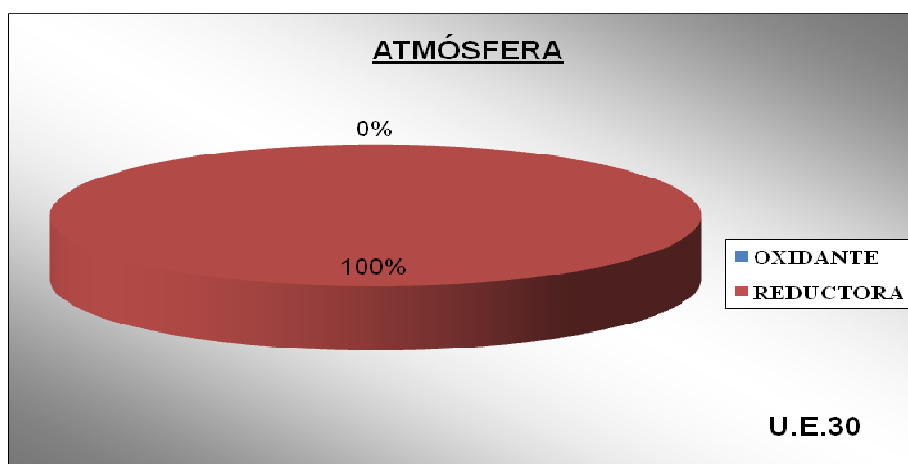


Gráfico 158

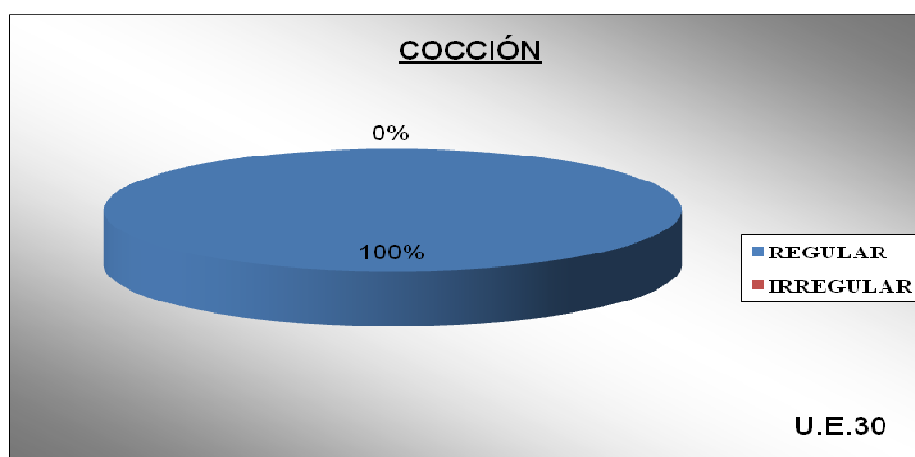


Gráfico 159

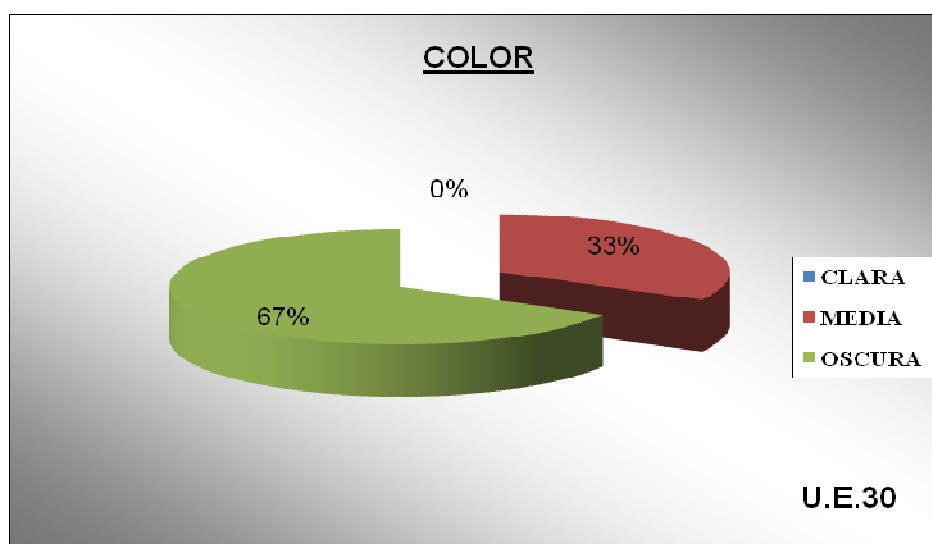


Gráfico 160

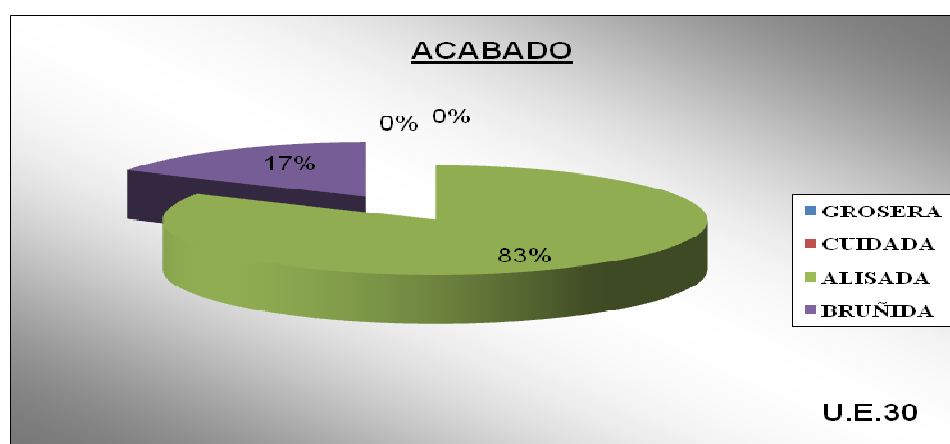


Gráfico 161

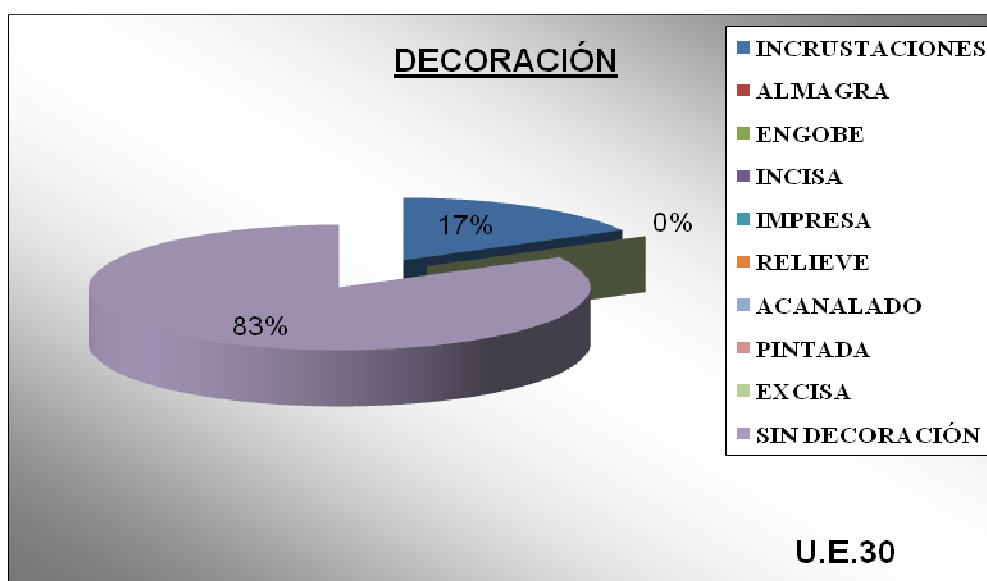
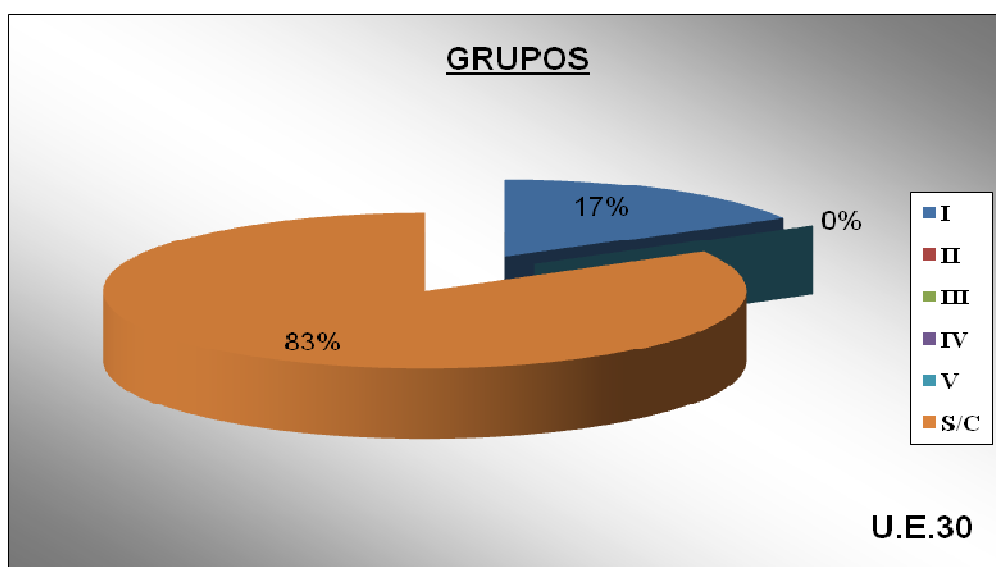


Gráfico 162



U.E. 31.

Toda la cerámica encontrada en la U.E.31 está hecha a mano (Gráfico 163). La morfología de las piezas (Gráfico 164), nos señala un porcentaje alto de galbos, 83%, seguido por un porcentaje inferior de bordes, 14%, fondos, 2% y SPS, 1%. Los desengrasantes que predominan en la configuración del material cerámico de la U.E. 31,

(Gráfico 165), son desengrasantes finos, 66%, en segundo lugar se encuentran los desengrasantes medios, 33% y por último los desengrasantes gruesos en un 1%. El tipo de atmósfera que prepondera al fabricar las piezas es reductora con un tanto por ciento muy elevado, 99% (Gráfico 166), esto contrasta con una minoría de cerámica fabricada en una atmósfera oxidante, la cual ocuparía un 1% del total. En el estudio gráfico del tipo de cocción en las cerámicas de esta unidad podemos observar cómo predomina la cocción regular, 71% sobre la irregular, 29% (Gráfico 167). La mayoría de las piezas de esta unidad son de coloración media 60%, seguida de coloraciones oscuras, 39% y una minoría de coloraciones claras, 1% (Gráfico 168). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 169), se caracteriza por una fuerte presencia de alisados 52%, en menor medida se usa bruñido, 32% y en algunos casos se dan acabados groseros, 9%. Un alto porcentaje de los fragmentos analizados no tienen ningún tipo de decoración (Gráfico 170), apareciendo decoración impresa en un 2%, acanalada 1% y pintada 1%.

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 31, son 352. De todos los fragmentos, se han podido clasificar 16, dando como resultado los siguientes porcentajes: Grupo I: 1%; Grupo II: 2%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 1%; Grupo V: 4%; S/C (Sin clasificación): 91% (Gráfico 171).

Gráfico 163

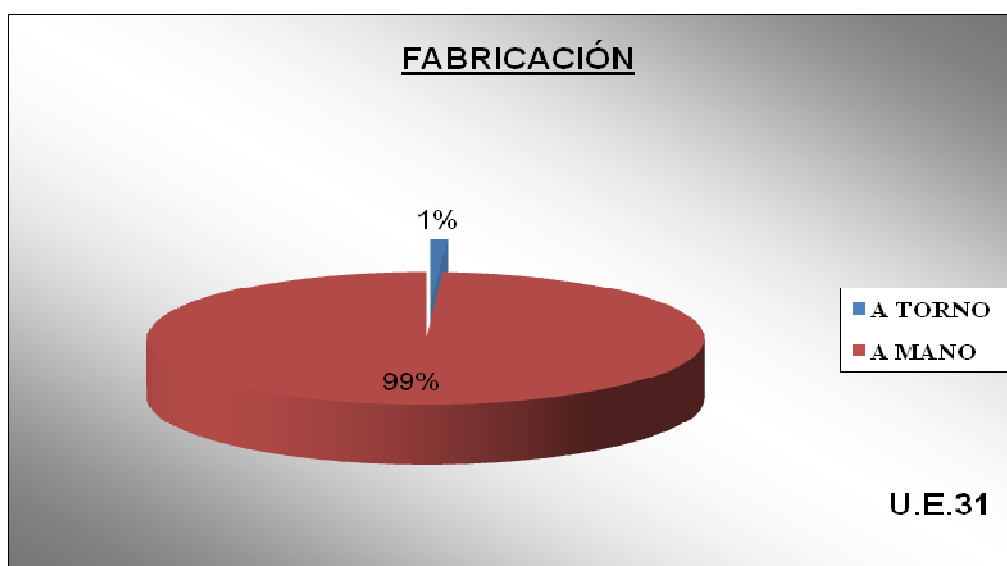


Gráfico 164

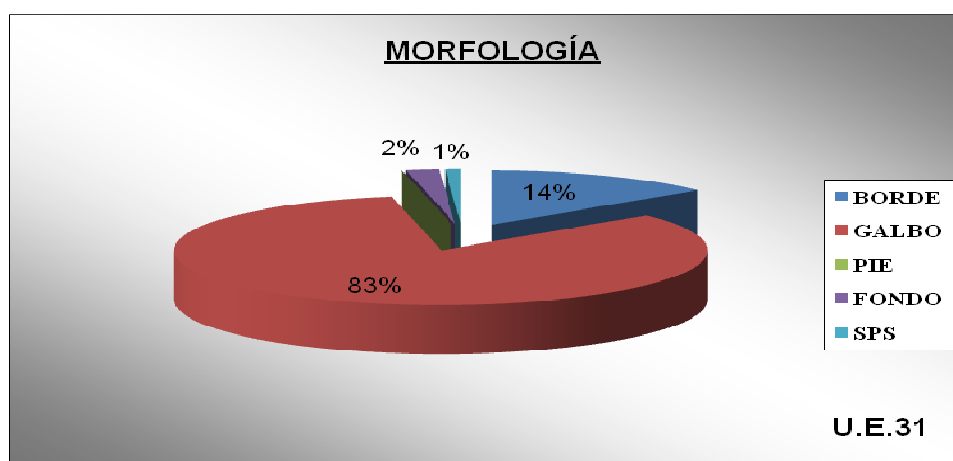


Gráfico 165

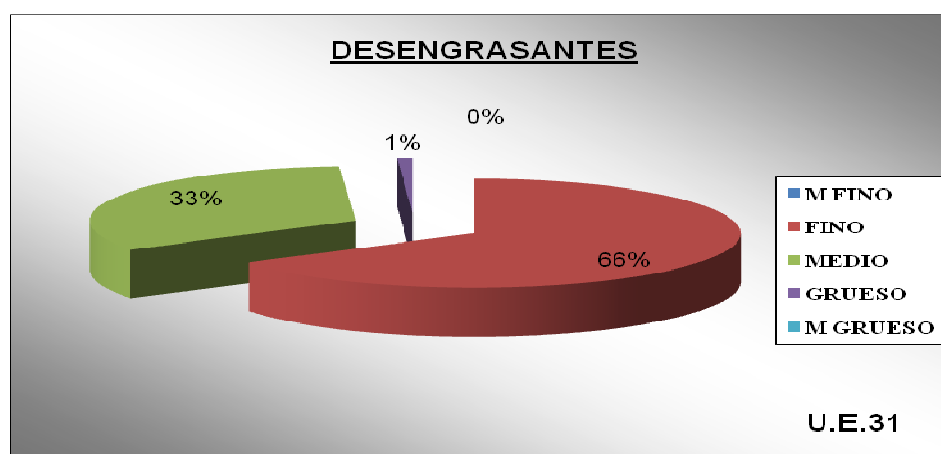


Gráfico 166

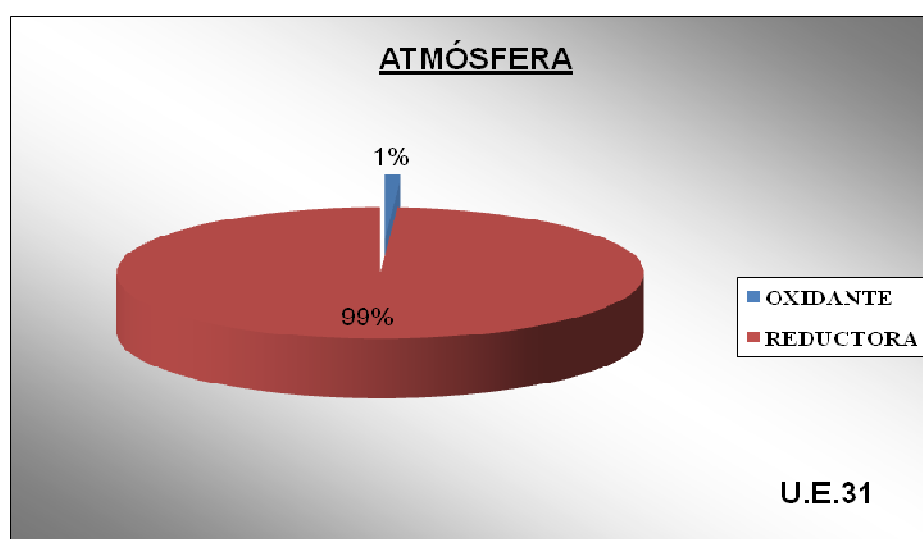


Gráfico 167

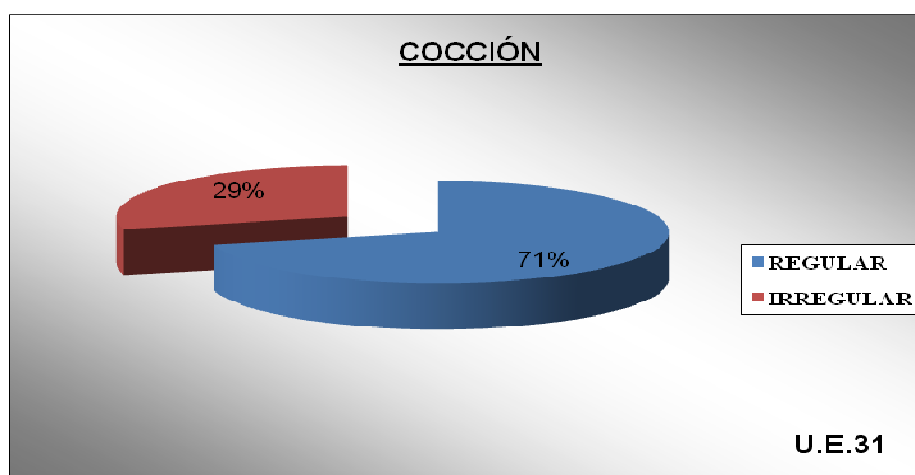


Gráfico 168

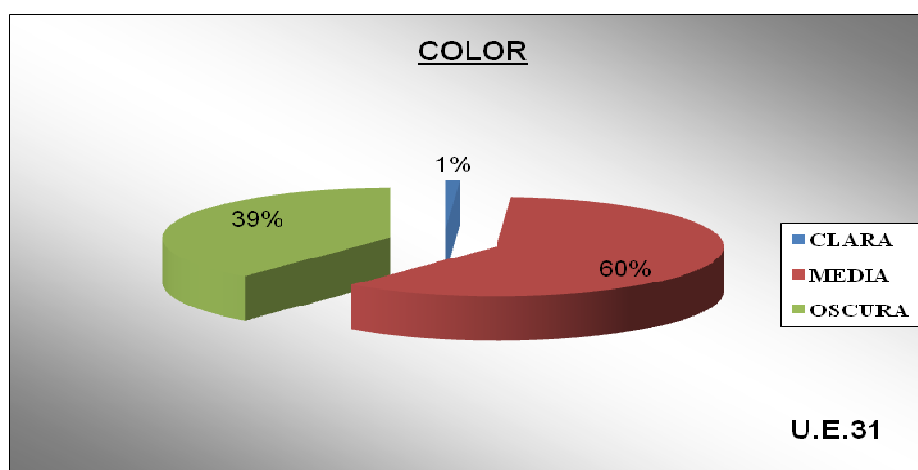


Gráfico 169

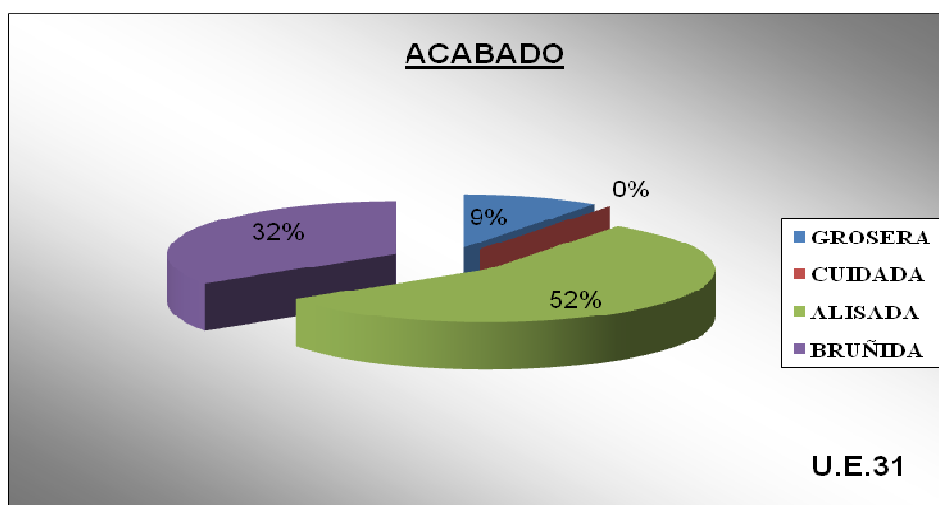


Gráfico 170

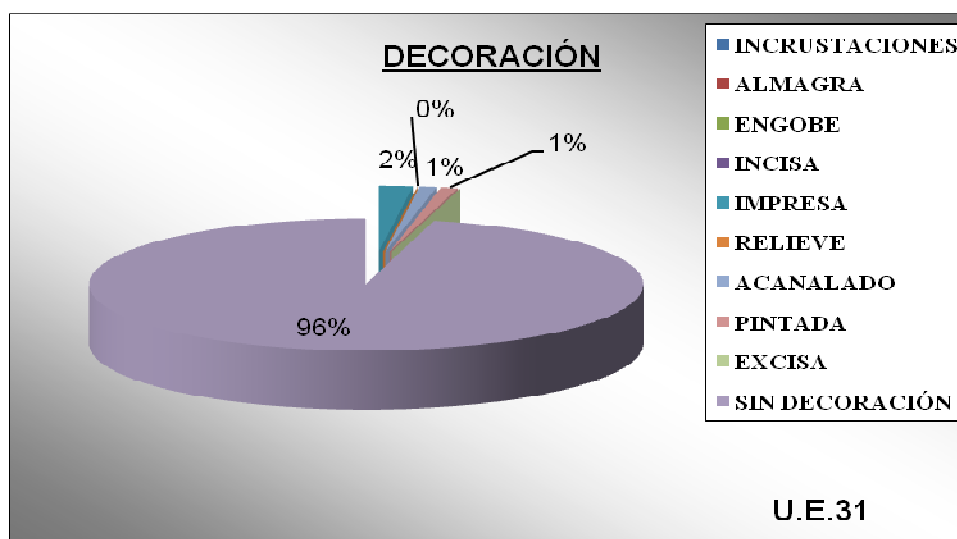
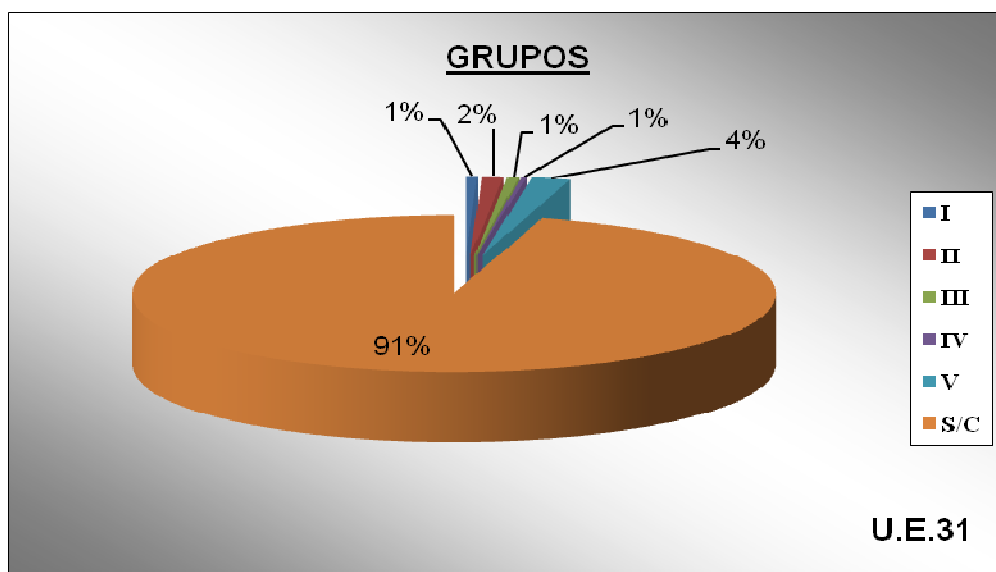


Gráfico 171



U.E. 32.

Existe un cambio sustancial en la fabricación de la cerámica de la U.E. 32, debido al porcentaje elevado de cerámica a torno, 79% en contraposición con la cerámica hecha a mano, 21% (Gráfico 172). La morfología del material (Gráfico 173), ha dado los siguientes porcentajes: 11% bordes, 83% galbos, 4% fondos y 1% SPS. Los

desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran mayoría finos, marcado por un 88% (Gráfico 174), siendo los medios con un 12%. En el gráfico 175, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 82%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 18%. La cocción de las piezas (Gráfico 176), en un 84% de las ocasiones es regular, encontrando piezas cocidas irregularmente en un 16%. Respecto al color que prepondera en la cerámica en la U.E.32 (Gráfico 177), percibimos cómo hay una coloración clara en el 68% de las piezas, el 21% tiene una coloración media y el 11% oscura. En esta unidad, prolifera acabar las piezas con alisados, 88%, presentándose bruñidos en el 9%, se dan acabados cuidados en el 2% y groseros en el 1% (Gráfico 178). En el parámetro de decoración se puede decir, al igual que en las unidades anteriores, que aparecen una cantidad considerable de recipientes que no tienen decoración 83%. En un 15% se da la decoración pintada, seguida de un 1% de decoración impresa y acanalada (Gráfico 179).

El complejo cerámico de la U.E.32 estudiado en su totalidad es de 254 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 14 (Gráfico 180). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 2%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 1%; Grupo V: 3%; S/C (Sin clasificación): 94%.

Gráfico 172

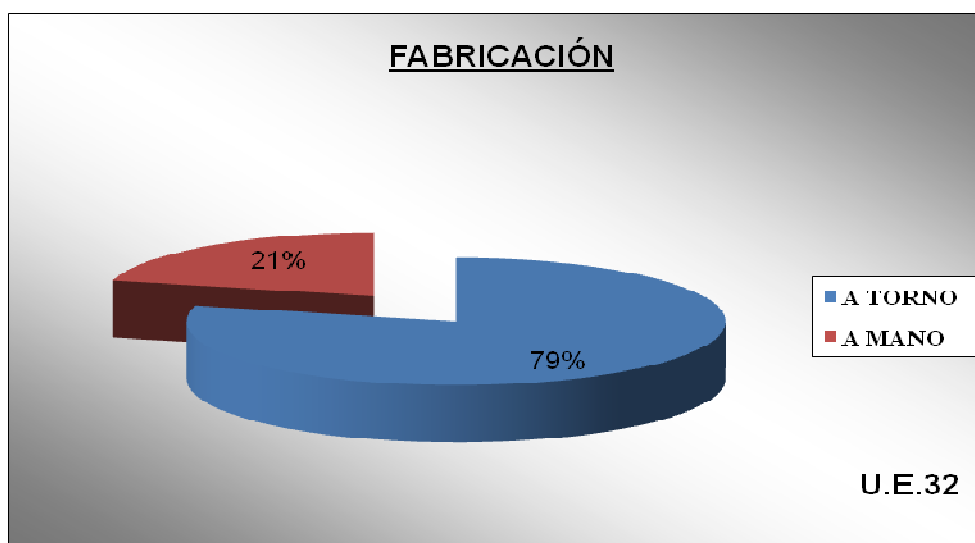


Gráfico 173

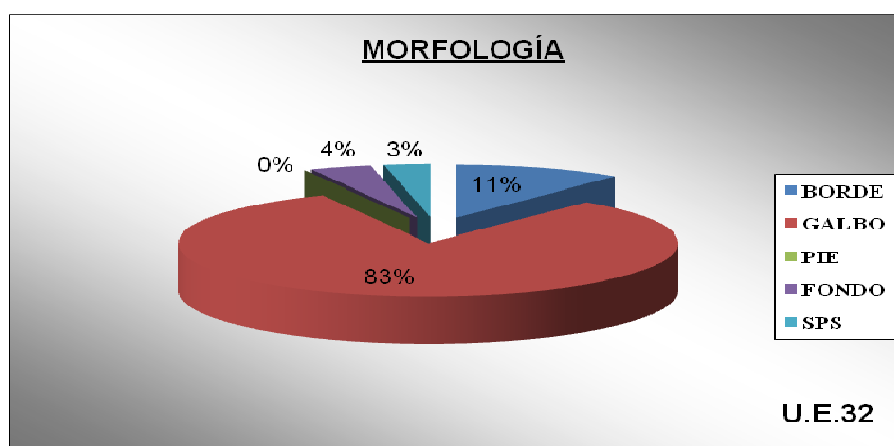


Gráfico 174

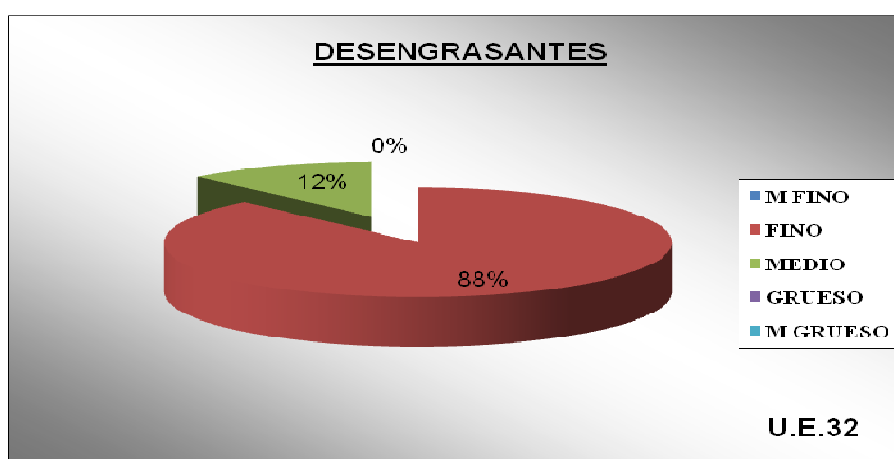


Gráfico 175

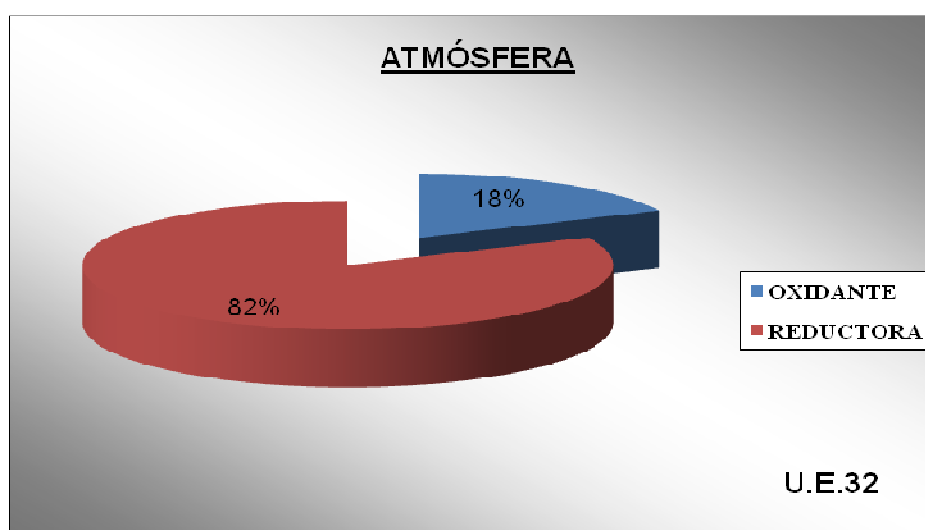


Gráfico 176

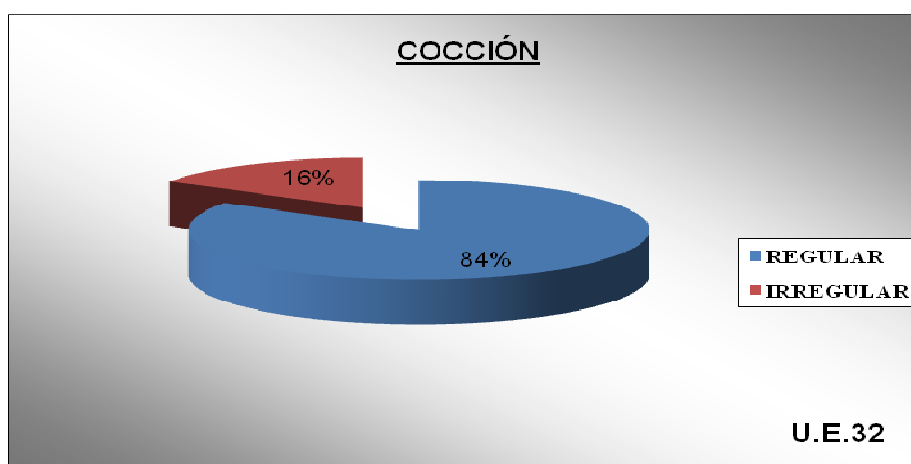


Gráfico 177

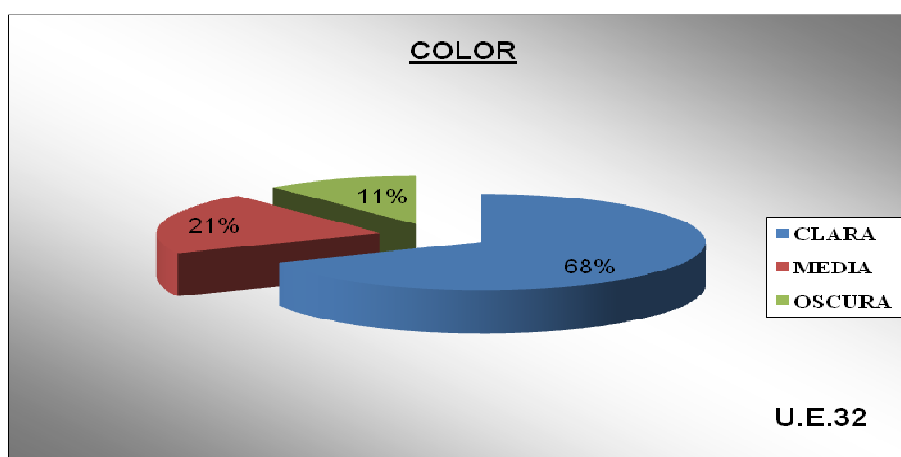


Gráfico 178

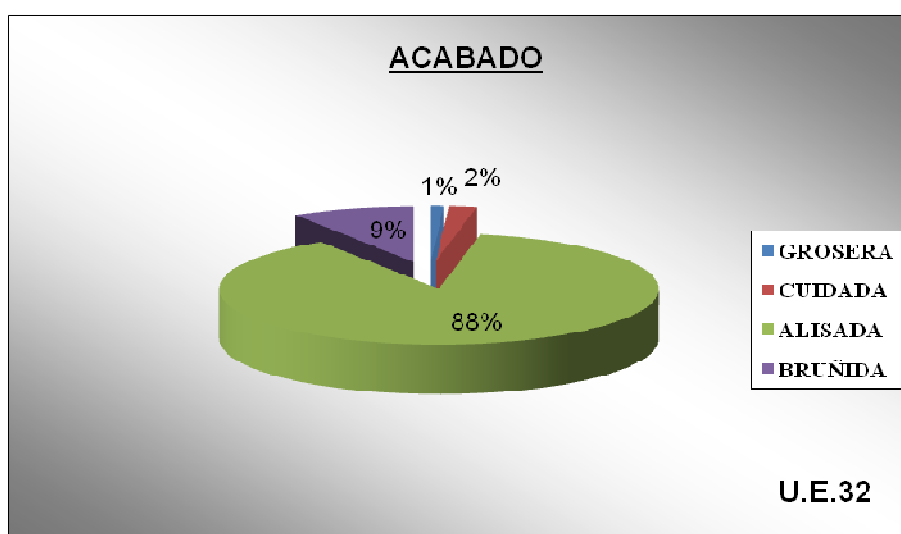


Gráfico 179

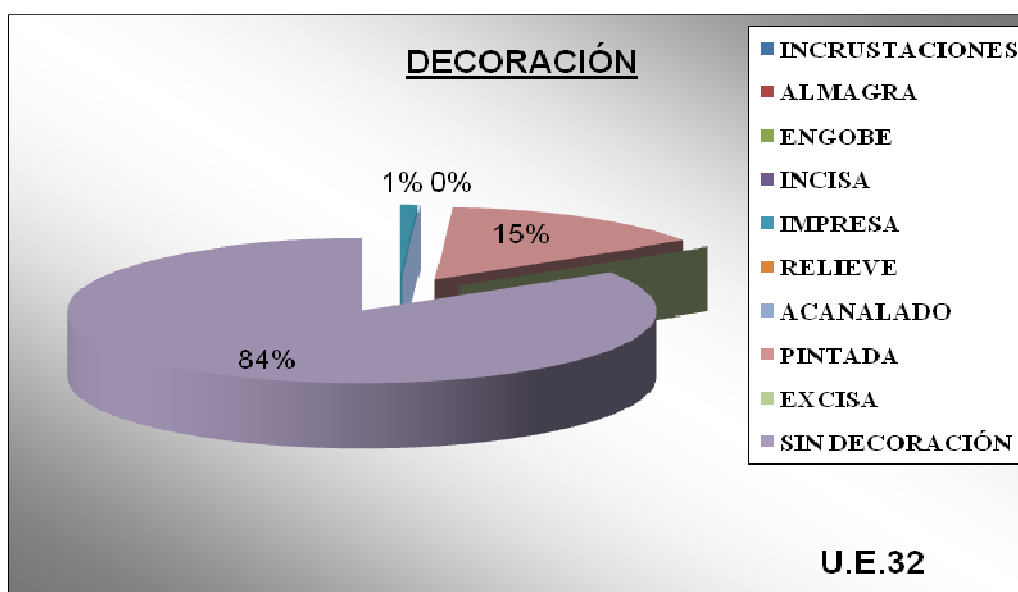
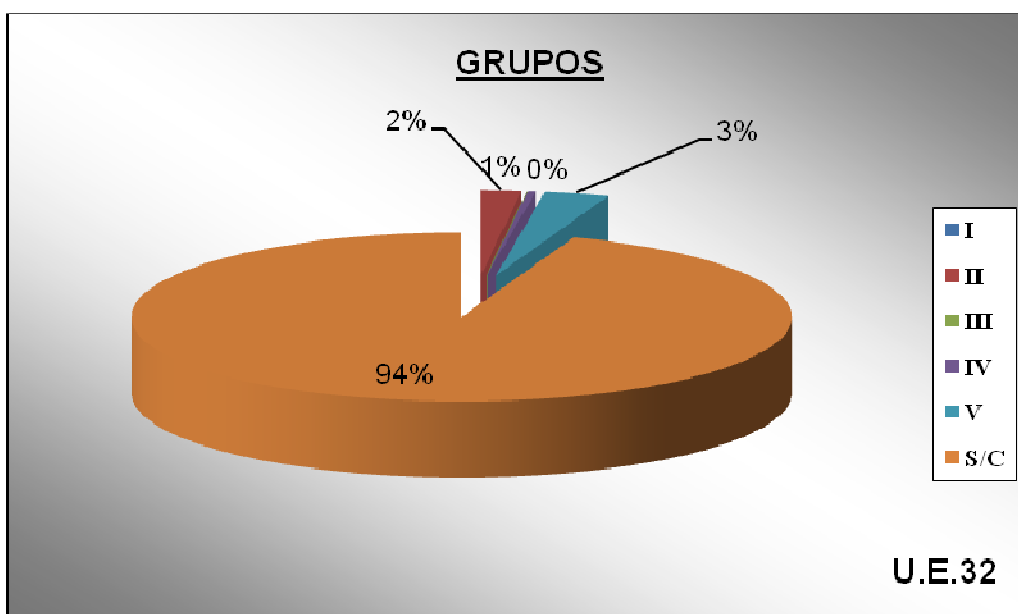


Gráfico 180



U.E. 33.

La cerámica registrada en la U.E.33 se divide en un 69% fabricada a torno y un 31% de cerámica fabricada a mano (Gráfico 172). Se han hallado en un porcentaje más alto galbos, 77%, seguido por el 19% de bordes y el 4% de fondos (Gráfico 173). Los

desengrasantes que predominan en la configuración del material cerámico de la U.E.33 (Gráfico 174), son los desengrasantes finos con un abrumador porcentaje de un 88%, usándose tan sólo un 12% de desengrasantes medios. El tipo de atmósfera que prepondera al fabricar las piezas es reductora, 85%, utilizándose en un 15% la atmósfera oxidante (Gráfico 175). En el estudio gráfico del tipo de cocción en las cerámicas de esta unidad podemos observar cómo existe una mayoría de piezas, 73% que han tenido una cocción regular frente al 27% que han cocido irregularmente (Gráfico 176). El color de las cerámicas en esta unidad es fundamentalmente claro, 58%, dándose en un 35% coloración media y tan sólo un 8% de tonalidades oscuras (Gráfico 177). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 178), está marcado por una fuerte presencia de alisados con 81% y un 19% de bruñidos. Un porcentaje considerable de los fragmentos analizados no tienen decoración y la única decoración que aparece es pintada, 12% (Gráfico 179).

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 33, son 26. De todos los fragmentos, no se ha podido clasificar ninguno (Gráfico 180).

Gráfico 172

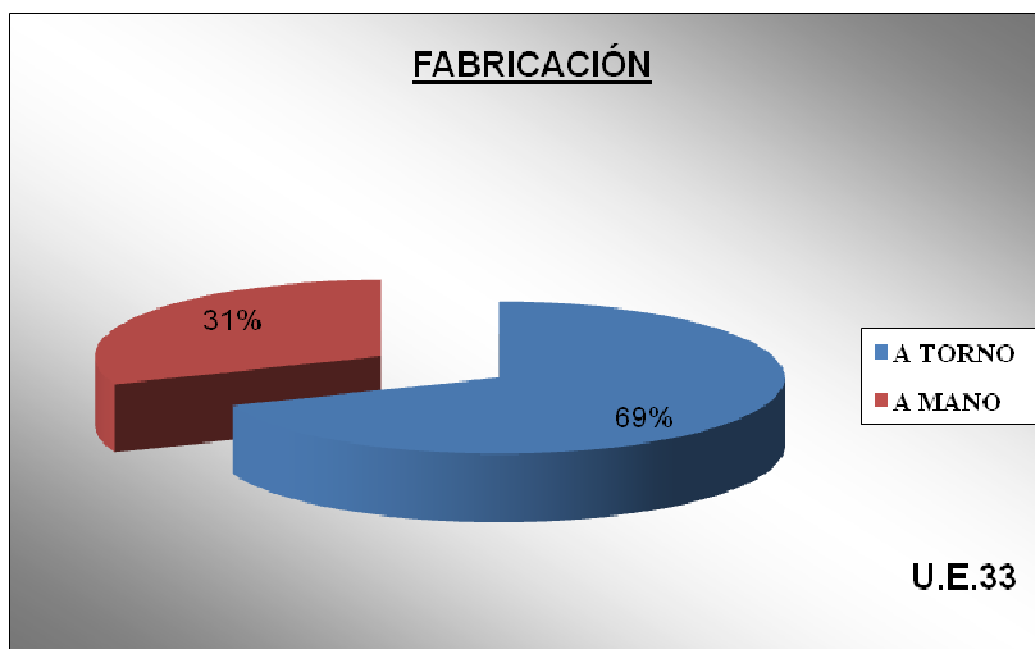


Gráfico 173

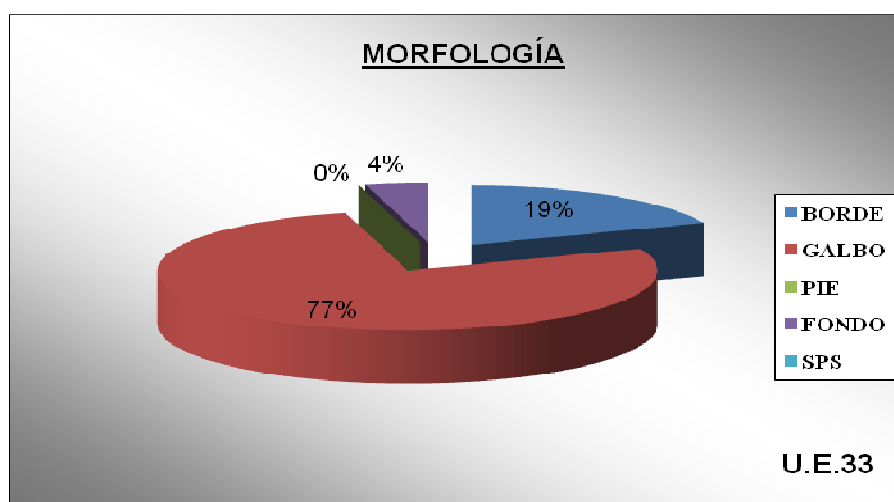


Gráfico 174

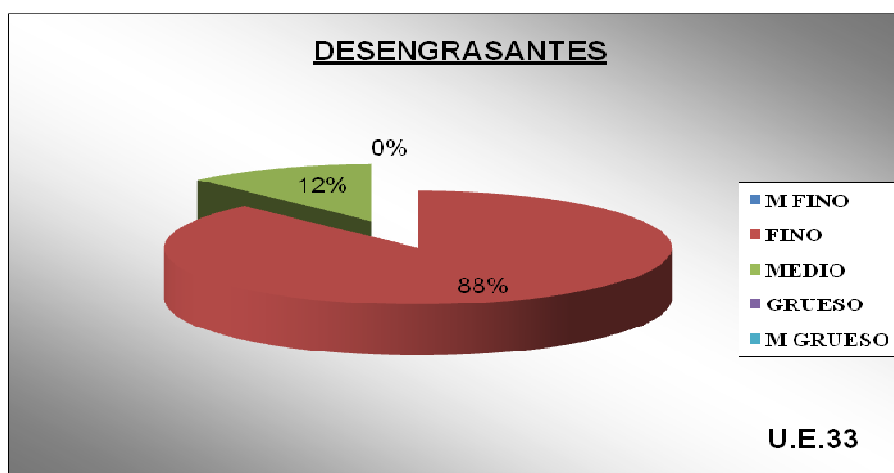


Gráfico 175

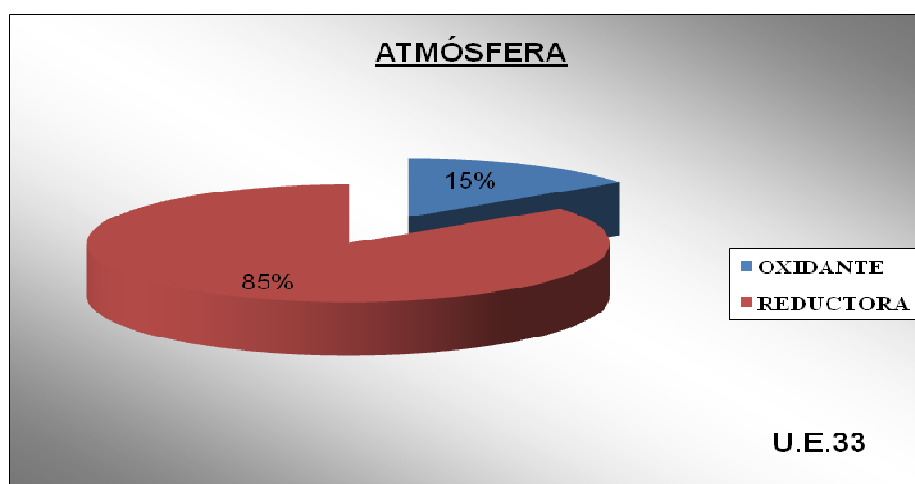


Gráfico 176

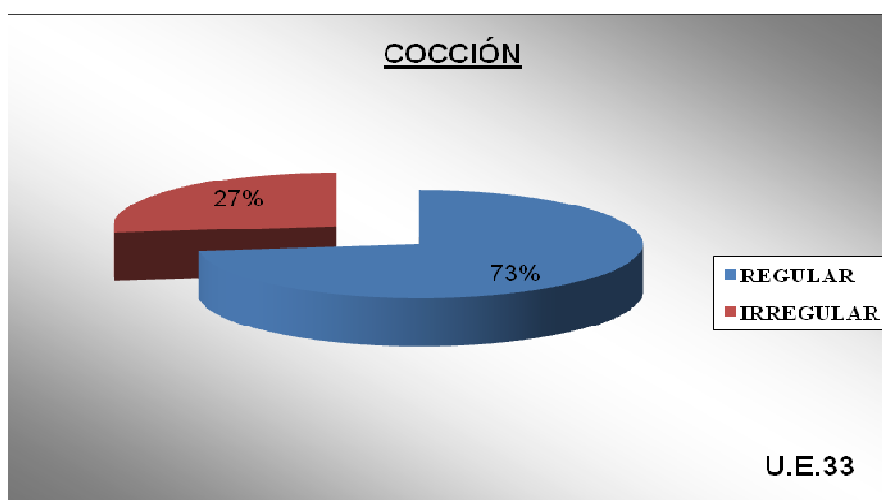


Gráfico 177

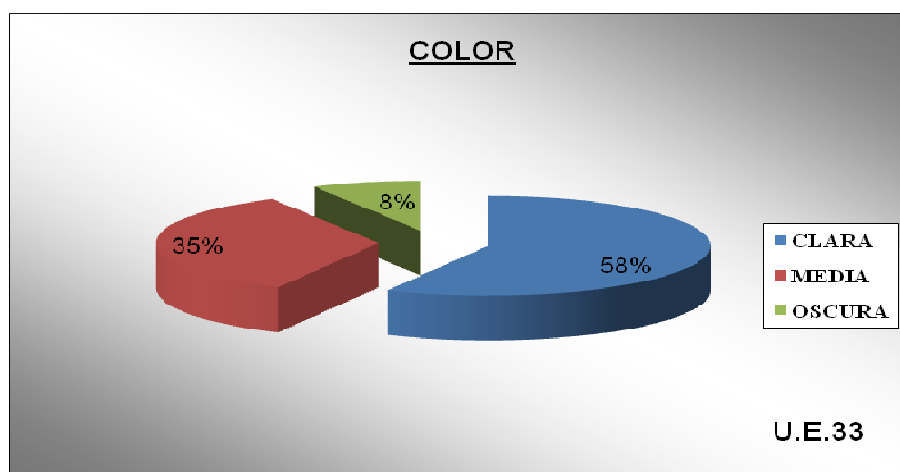


Gráfico 178

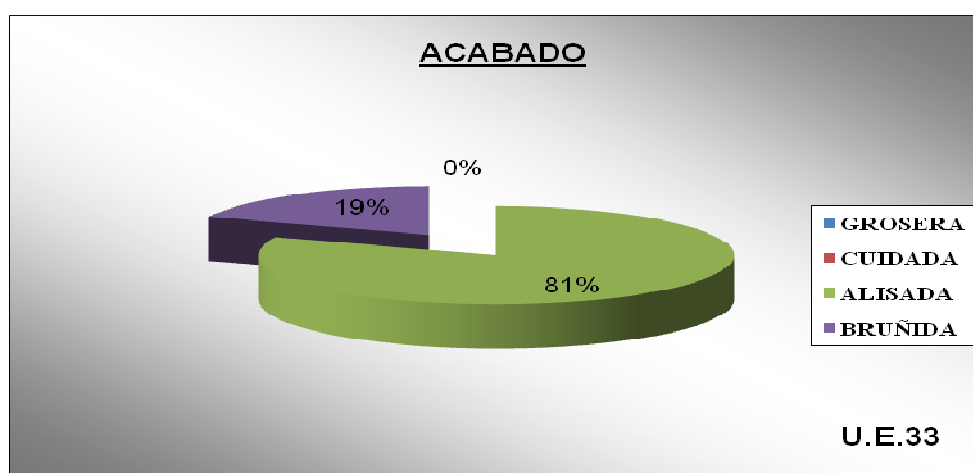


Gráfico 179

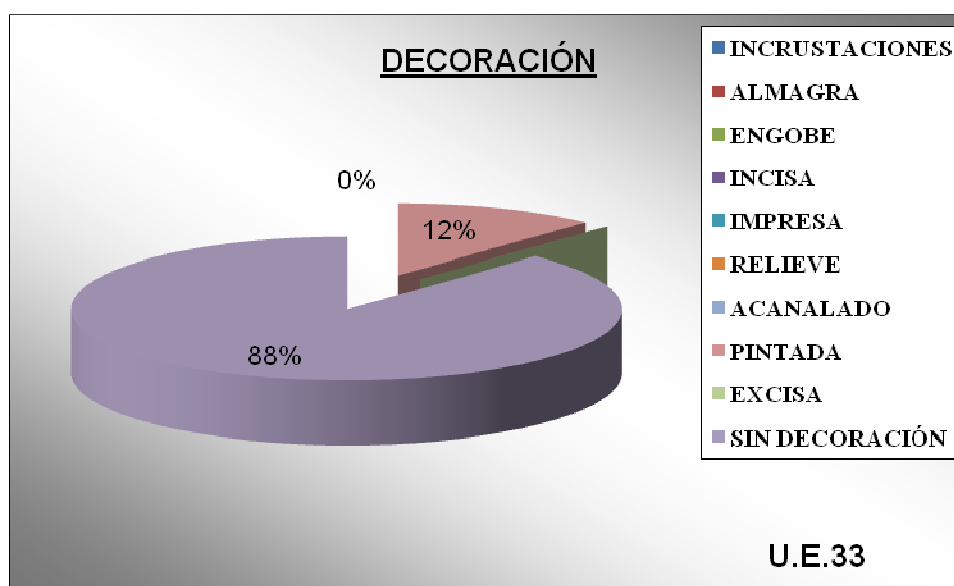
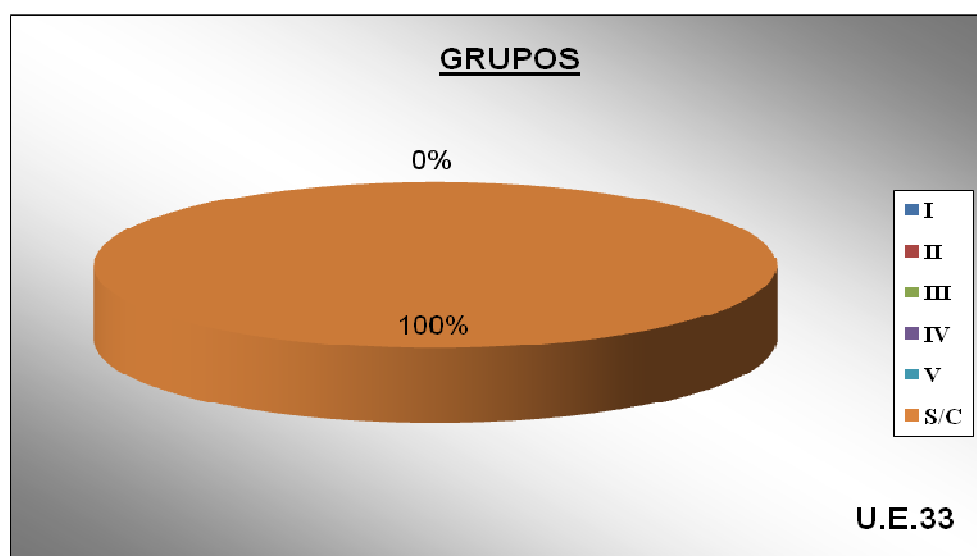


Gráfico 180



U.E. 34.

La cerámica hallada en este contexto está fabricada a torno en un porcentaje muy alto, 81%, frente a un 19% de cerámica hecha a mano (Gráfico 181). La estadística de la morfología del material (Gráfico 182), ha dado los siguientes porcentajes: 84% galbos, 12% bordes, 1% SPS, 2% fondos y 1% pies. Los desengrasantes utilizados en la

elaboración cerámica en dicha unidad son mayoritariamente finos, 89% y en segundo lugar se utilizan los desengrasantes medios, 11% (Gráfico 183). En el gráfico 211, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 85%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 15%. La cocción de las piezas (Gráfico 184), en un porcentaje muy alto, 87%, es regular, encontrando piezas cocidas irregularmente en un 13% de las ocasiones. Respecto al color que prepondera en la cerámica de la U.E.34 (Gráfico 185), percibimos cómo hay una coloración clara en el 79% de las piezas, el 16% tiene una coloración media y el 5% oscura. En esta unidad, la manera de acabar las piezas se decanta claramente hacia los acabados alisados con un 95%, repartiéndose la minoría entre el 3% de acabados bruñidos, 1% de cuidados y 1% de groseros (Gráfico 186). No aparece decoración en el 79% de los fragmentos estudiados, siendo la decoración pintada la más representada con un 20% y en una minoría queda la decoración impresa 1% (Gráfico 187).

El complejo cerámico de la U.E. 34 estudiado en su totalidad es de 180 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 7 (Gráfico 188). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 4%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 3%; Grupo V: 3%; S/C (Sin clasificación): 89%.

Gráfico 181

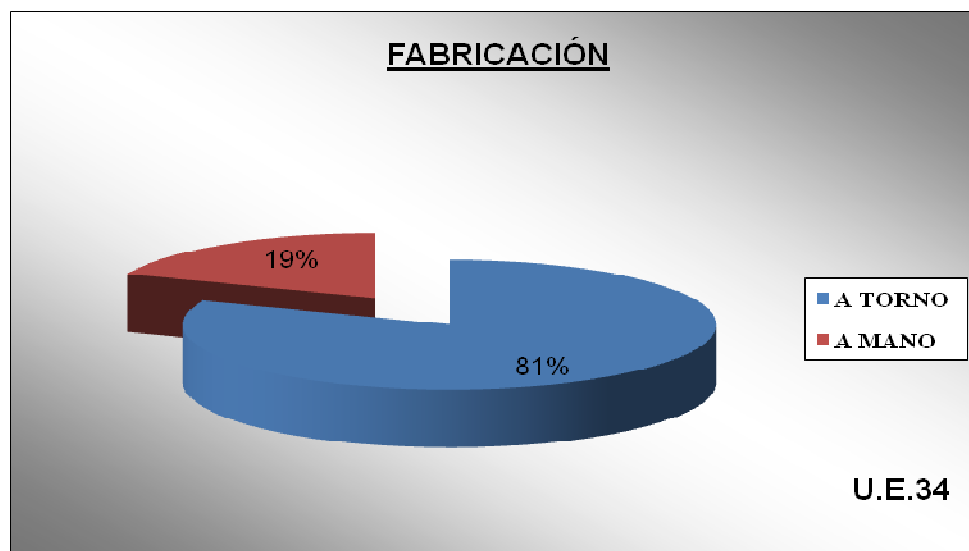


Gráfico 182

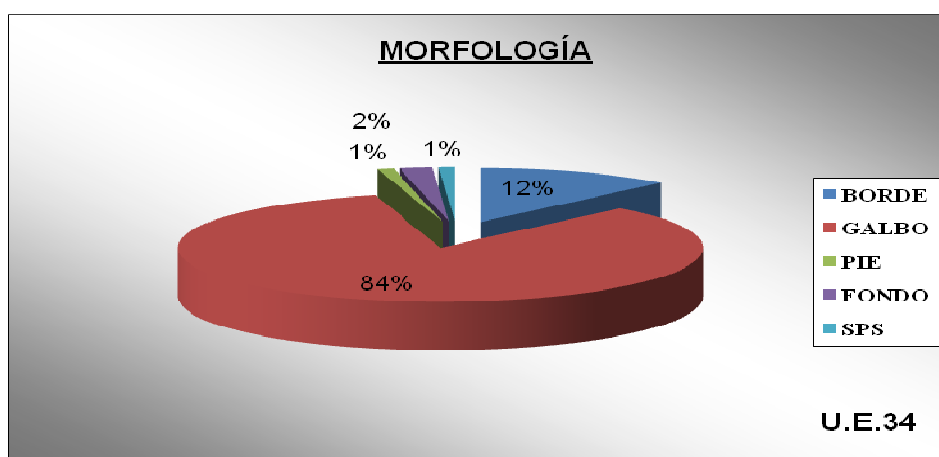


Gráfico 183

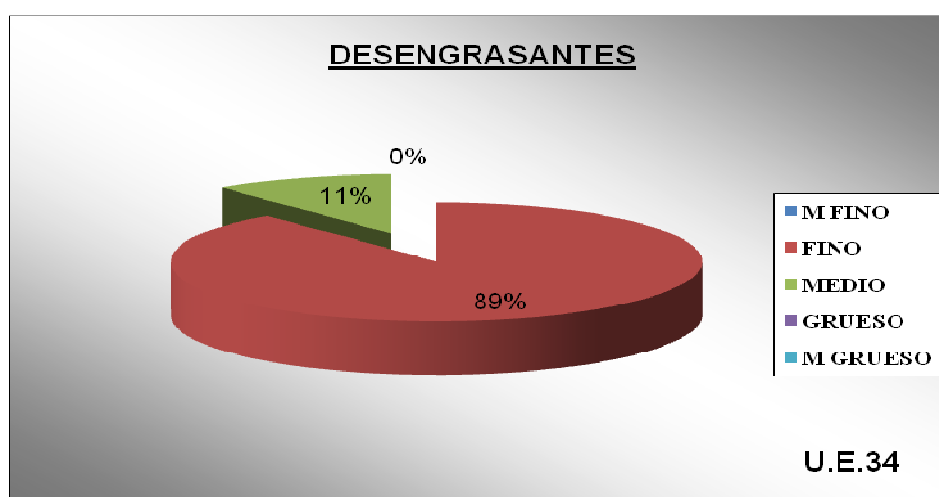


Gráfico 184

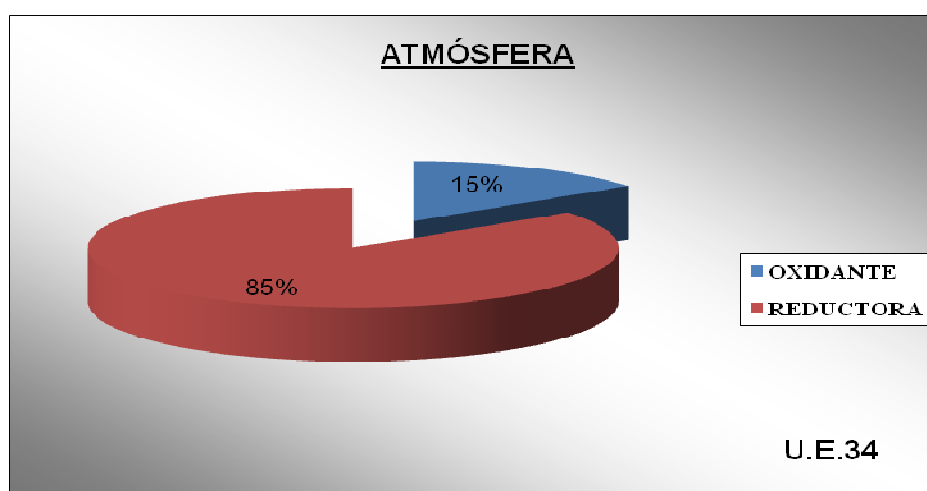


Gráfico 185

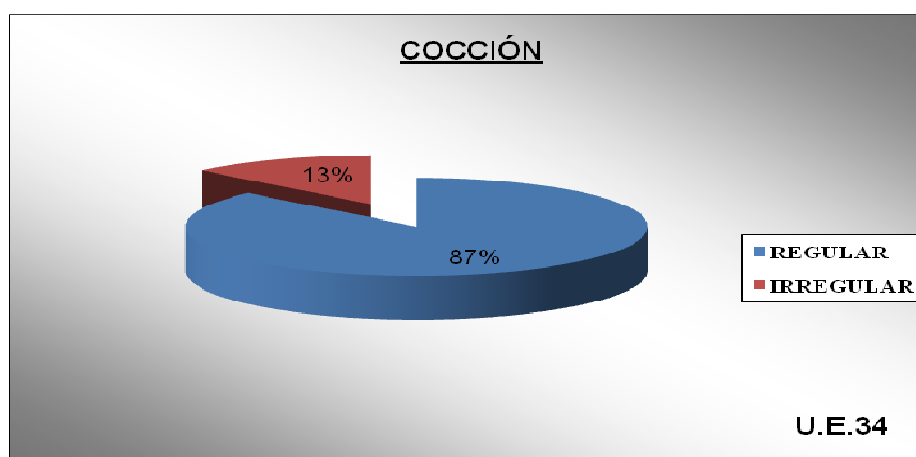


Gráfico 186

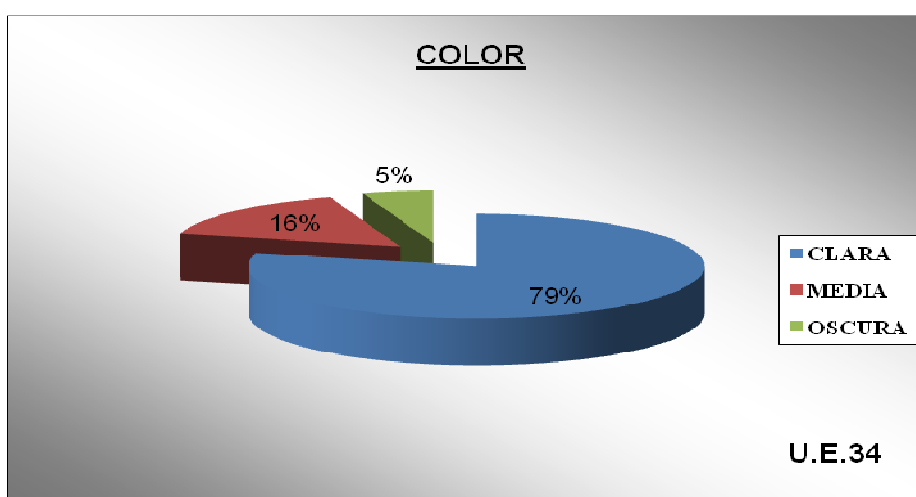


Gráfico 187

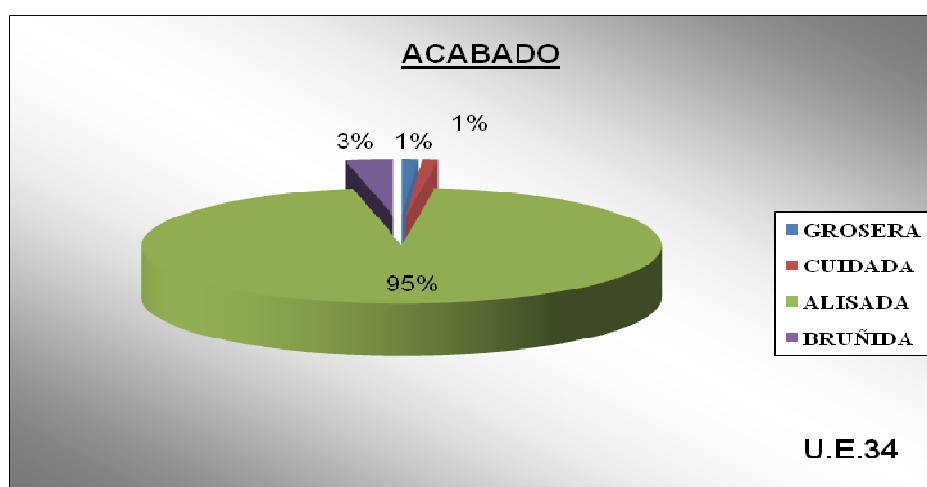


Gráfico 188

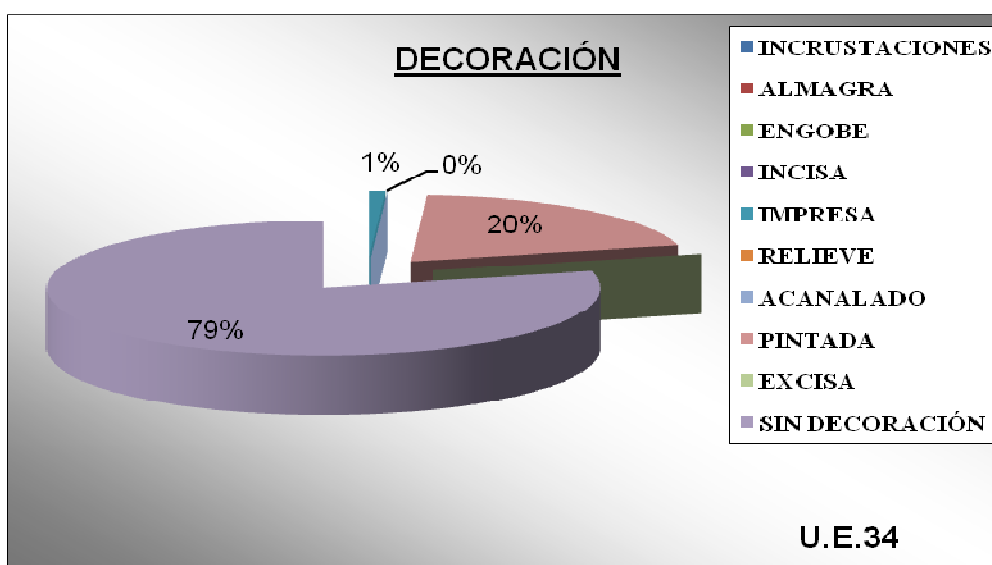
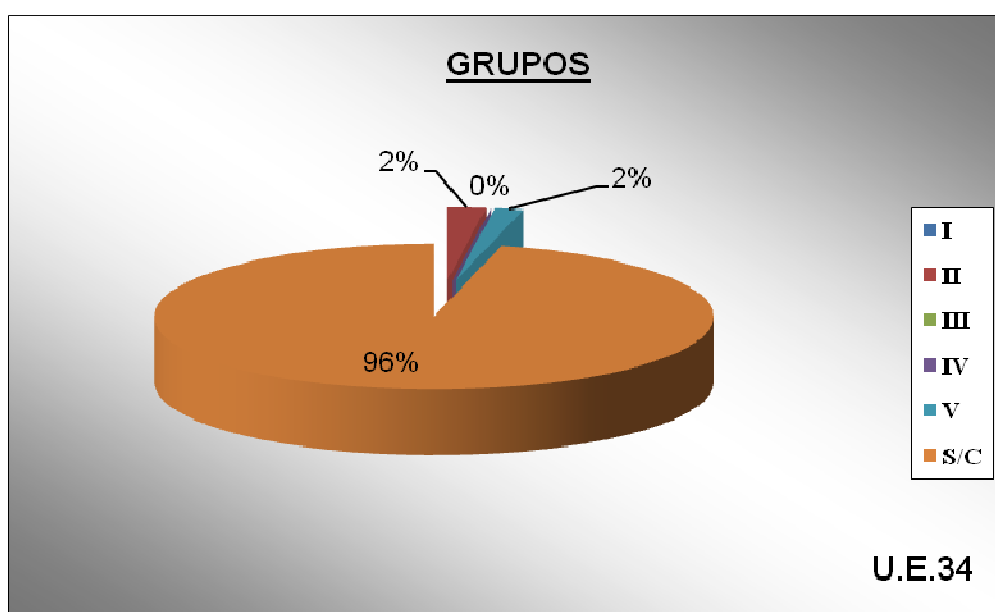


Gráfico 189



U.E. 39.

En el cálculo estadístico de la cerámica de la U.E.39 se documenta que la fabricación a mano de los recipientes es de un 100 % (Gráfico 190). Asimismo, observamos que en el estudio del material que se ha llevado a cabo en esta unidad estratigráfica, el 89% de los restos cerámicos encontrados son galbos y el 11% son

bordes (Gráfico 191). En relación con el estudio de los desengrasantes, denotamos que se han usado en un porcentaje elevado de desengrasantes medios, 89%, para la fabricación de las vasijas, seguido del uso de desengrasantes finos en un 11% (Gráfico 192). La mayoría de las piezas fue cocida en una atmósfera reductora, 78%, no existiendo una diferencia considerable con las de atmósfera oxidante, 22% (Gráfico 193). En el Gráfico 194, la cocción regular prevalece en la totalidad de las ocasiones. Las tonalidades oscuras predominan sobre las demás con un 56%, seguida por las coloraciones medias con un 33% y las claras aparecen en un 11% (Gráfico 195). El acabado de las cerámicas de esta unidad estratigráfica se reparte entre un porcentaje alto de cerámica alisada, 67% y a continuación, en la misma cantidad, se registran acabados bruñidos, groseros y cuidados, 11% (Gráfico 196). En esta unidad no aparece ninguna pieza decorada (Gráfico 197).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 9. Por este motivo, el cálculo estadístico y el análisis gráfico nos servirán como un apoyo orientativo. El análisis y dibujo de estas, nos ha servido para clasificarlas por grupos y tipos. La diferenciación por grupos que se ha realizado, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 198): Grupo I: 0%; Grupo II: 11%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 89%.

Gráfico 190

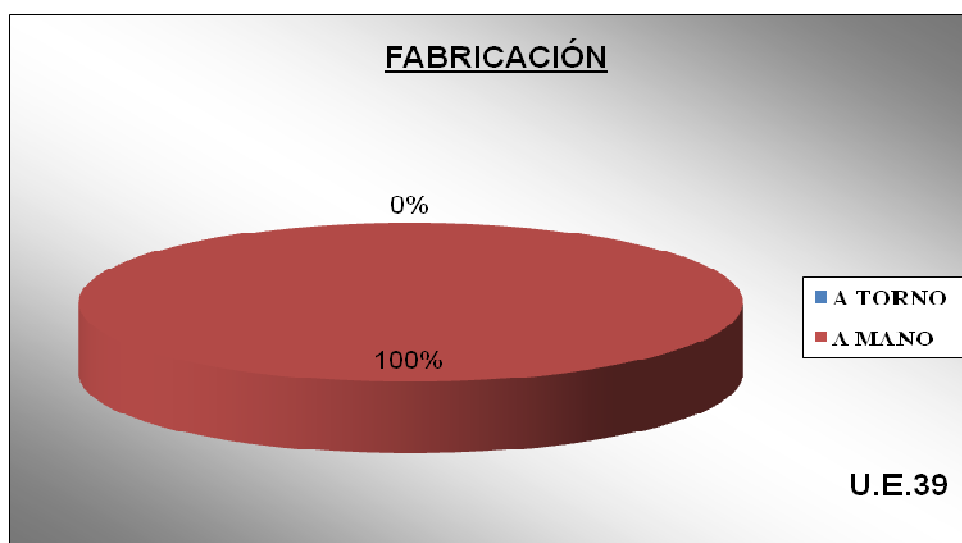


Gráfico 191

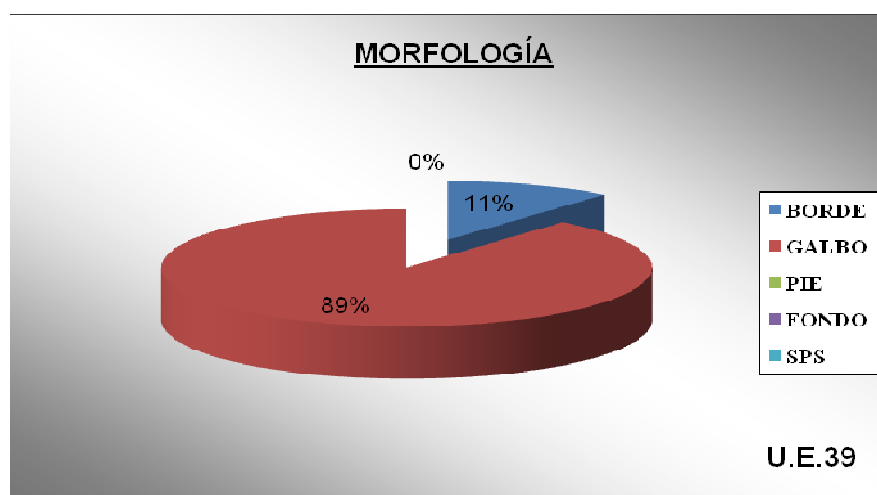


Gráfico 192

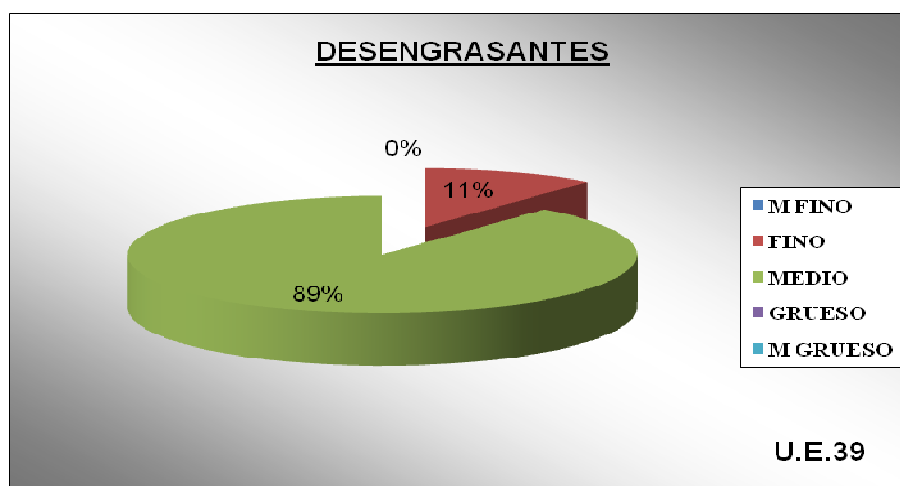


Gráfico 193

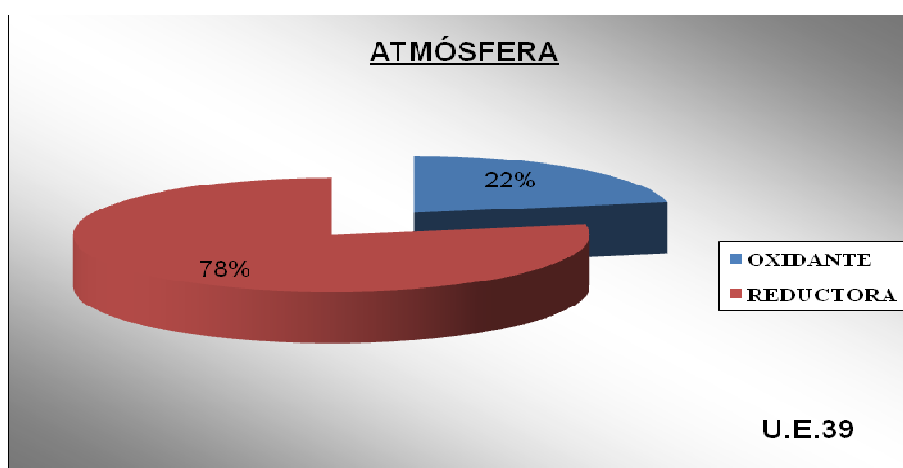


Gráfico 194

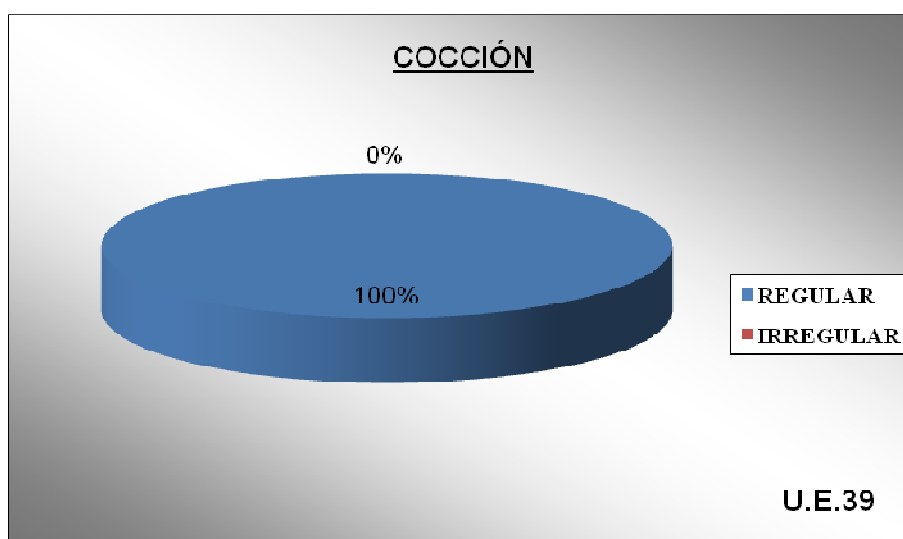


Gráfico 195

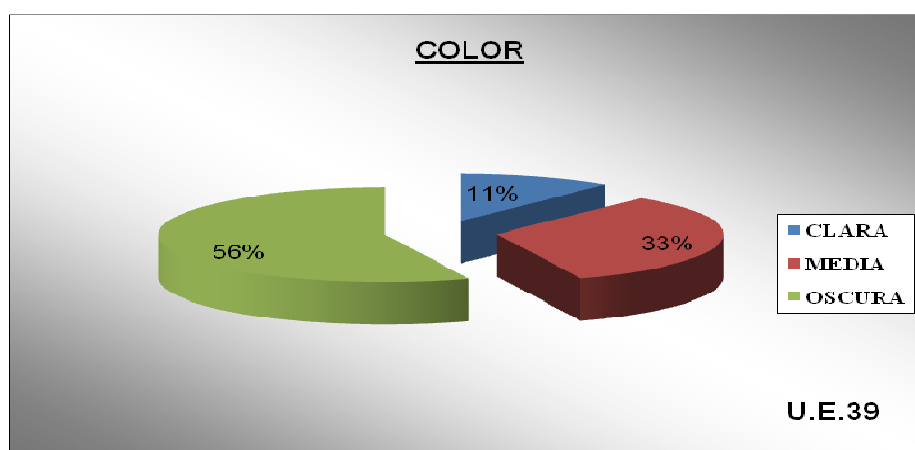


Gráfico 196

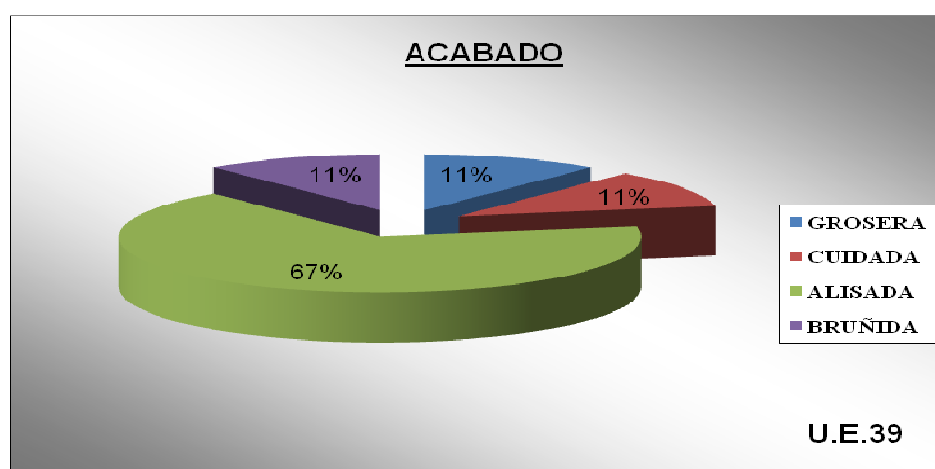


Gráfico 197

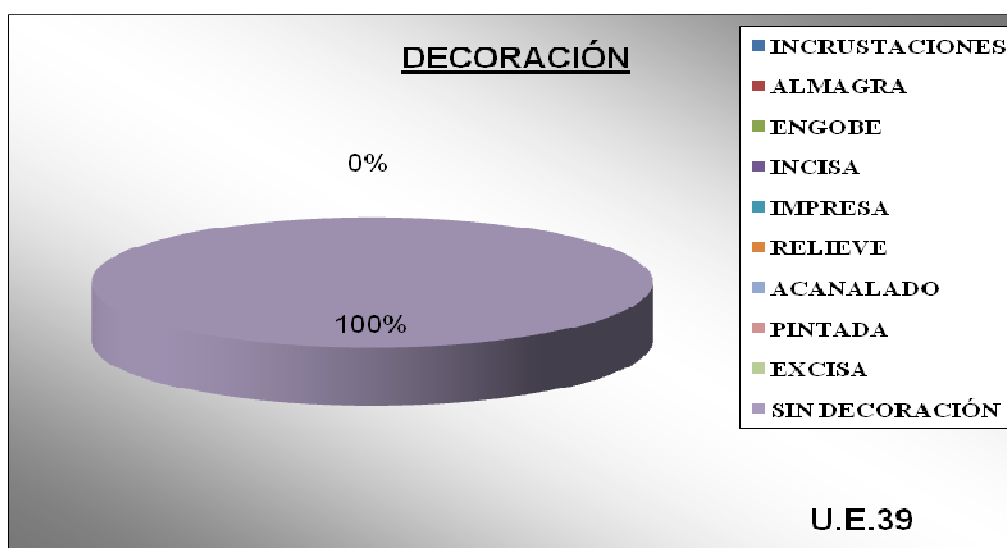
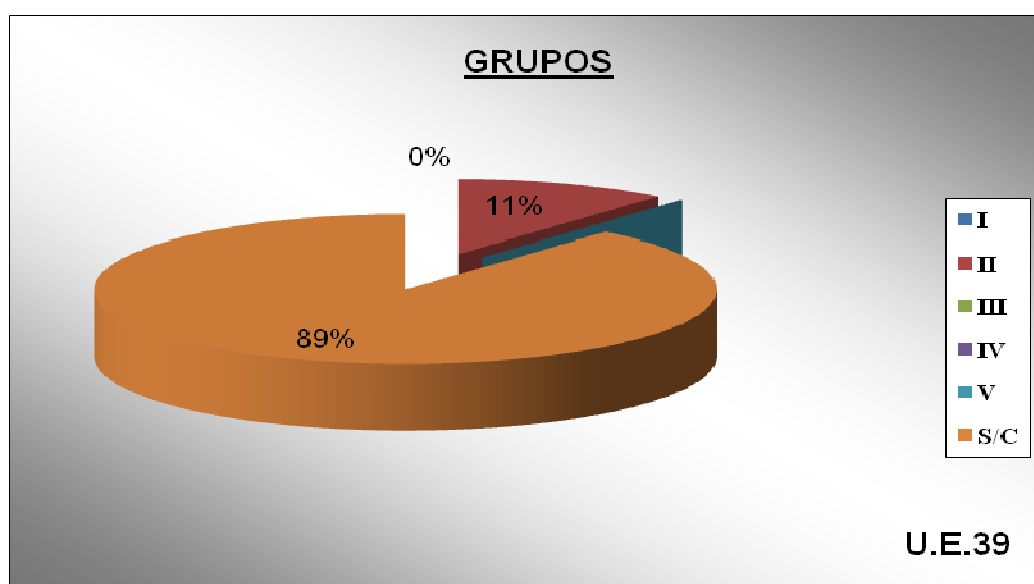


Gráfico 198



U.E. 40.

En la U.E.40, los resultados nos indican que la fabricación a mano sigue representando la totalidad de los restos estudiados (Gráfico 199). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, los datos obtenidos son mayoría galbos con un 83%, seguidos de bordes 17% (Gráfico 200). Continuando con

los análisis gráficos, se percibe que los desengrasantes más usados en el material de esta unidad estratigráfica son finos registrándose en un 83%, quedando en un segundo plano los desengrasantes medios con un 17% (Gráfico 201). Al igual que en la unidad anterior para la elaboración de la cerámica prevalece el uso de una atmósfera reductora (Gráfico 202). El total de las piezas muestran una cocción regular (Gráfico 203). El color de las piezas en su gran mayoría es oscura, 83%, quedando completada por un 17% de piezas con tonalidad media (Gráfico 204). Los acabados de esta unidad se reparten de manera equitativa entre alisados y bruñidos (Gráfico 205). No se distingue ninguna decoración en las piezas de la U.E.40 (Gráfico 206).

En su totalidad, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en la U.E. 40, son 6. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, no se ha podido clasificar ninguna pieza (Gráfico 207).

Gráfico 199

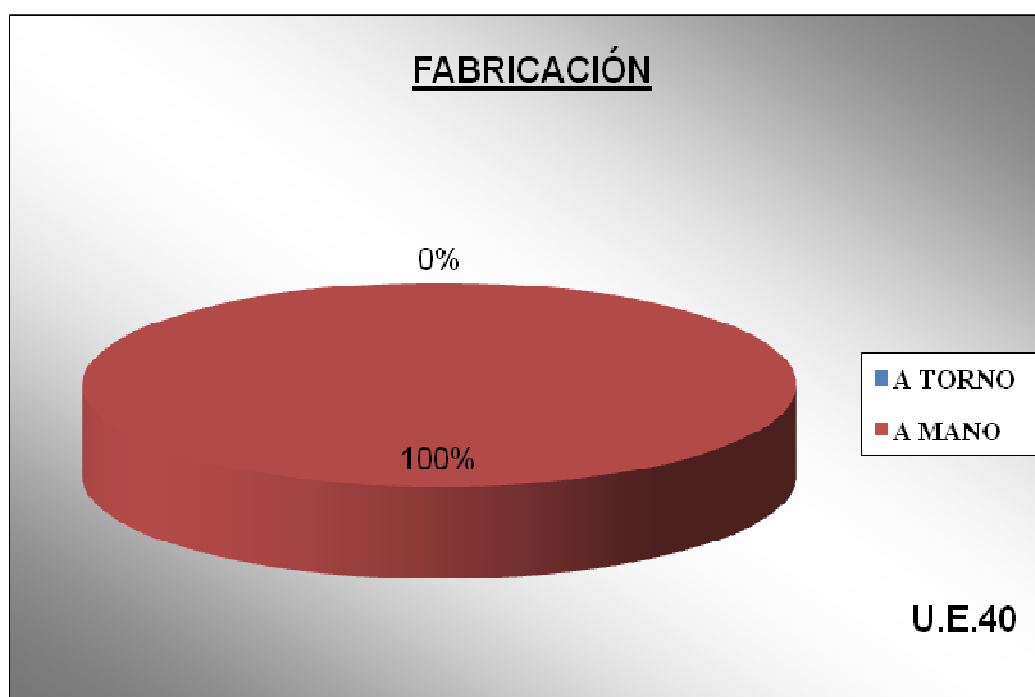


Gráfico 200

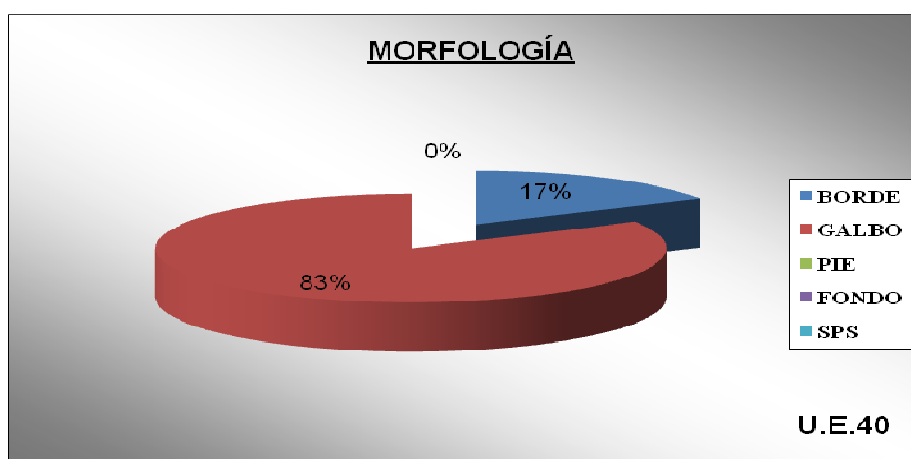


Gráfico 201

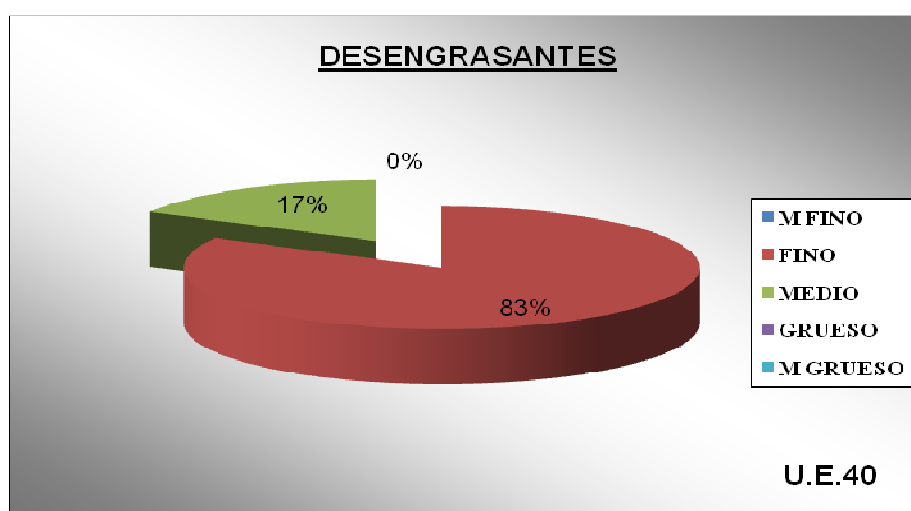


Gráfico 202

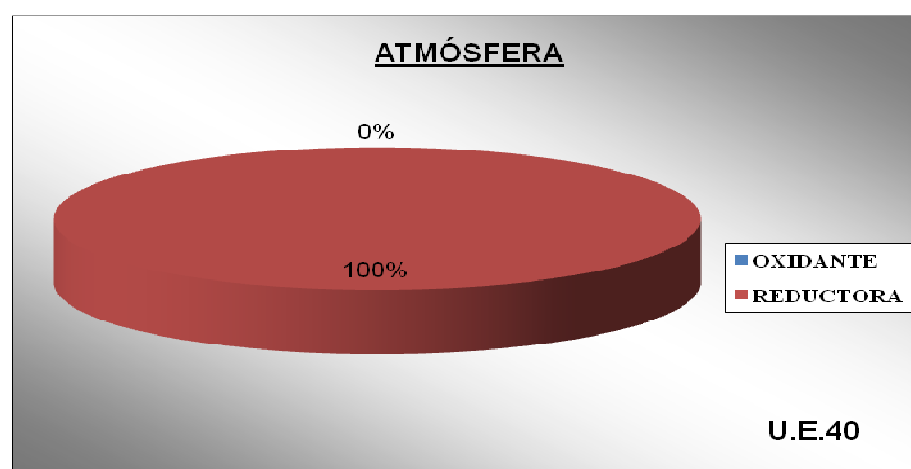


Gráfico 203

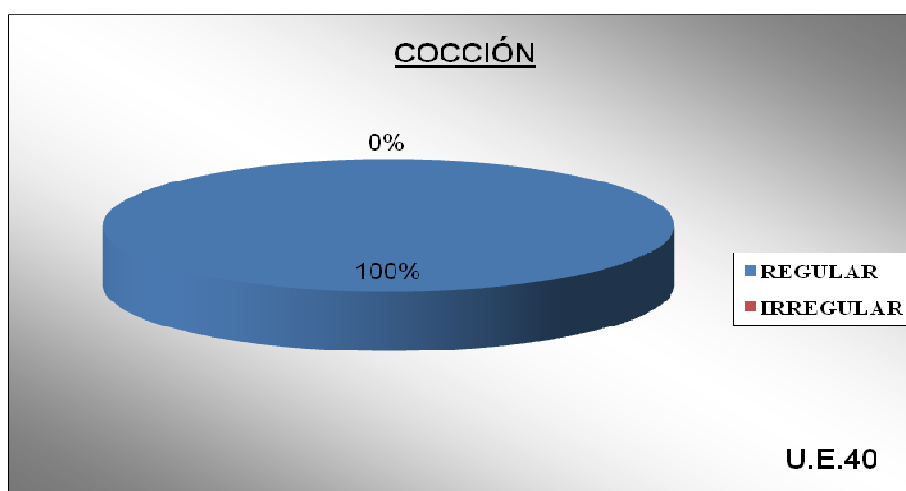


Gráfico 204

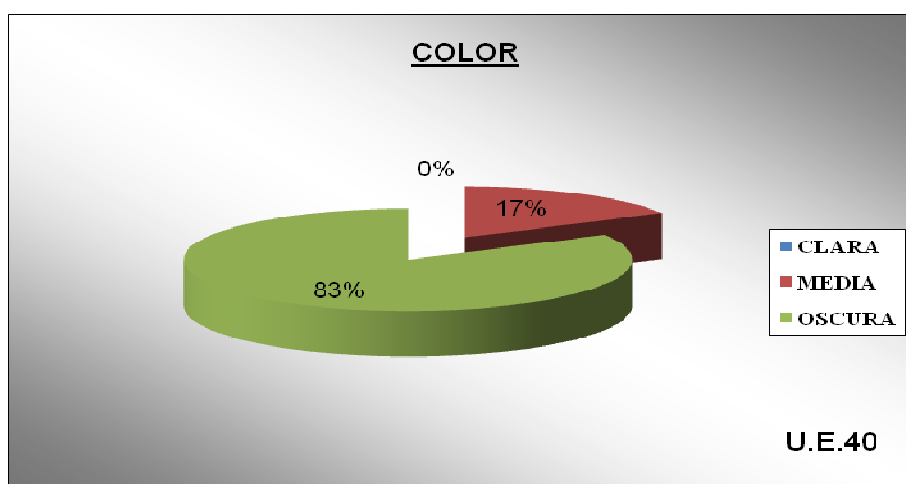


Gráfico 205

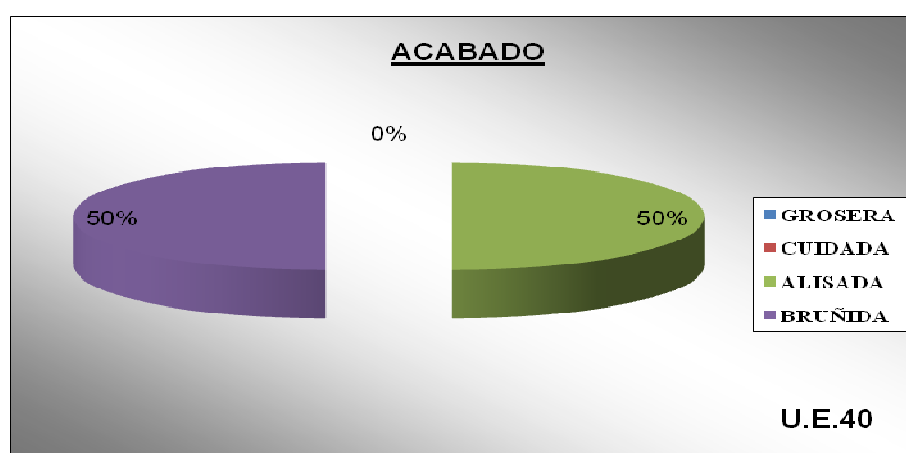


Gráfico 206

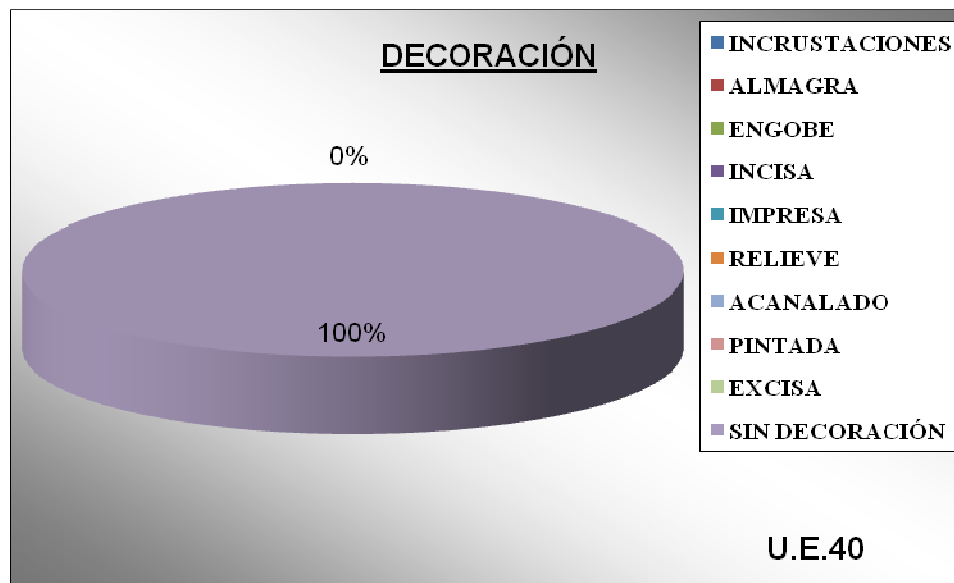
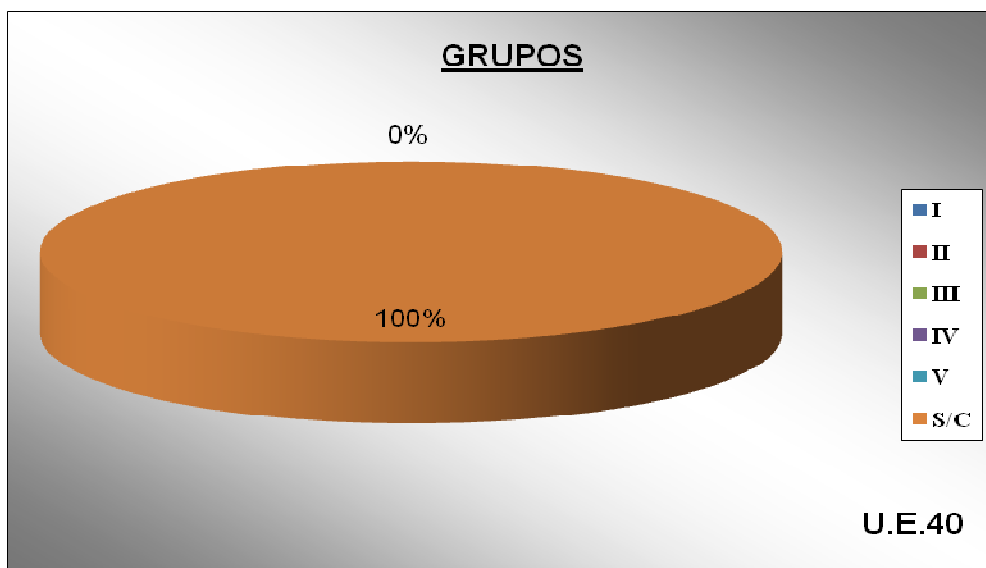


Gráfico 207



U.E. 41.

La fabricación de las piezas de la U.E.41 se reparte entre porcentajes muy parejos, la cerámica hecha a mano ocupa un 58% del total y la cerámica hecha a torno un 42% (Gráfico 208). Un alto porcentaje de los fragmentos estudiados son galbos,

81%, seguidos de bordes con un 13%, 3% de fondos y 3% de SPS (Gráfico 209). Después de realizar el cálculo estadístico denotamos que más de la mitad de los recipientes de la U.E.41 (Gráfico 210) se fabricaron con desengrasantes finos, encontrando un porcentaje alto hechos con desengrasantes medios, 24% y muy finos, 21. El tipo de atmósfera que se usa al fabricar las piezas en la mayoría de los casos es reductora, 92%, fabricándose tan sólo un 8% en atmósfera oxidante (Gráfico 211). En el estudio gráfico, se puede observar que las cocciones regulares, 72%, proliferan un poco más que las irregulares, 28% (Gráfico 212). La mitad de las cerámicas estudiadas en esta unidad son de coloración media, seguida por la coloración clara, 35% y coloración oscura en un 16% (Gráfico 213). El acabado de la cerámica encontrada en este contexto (Gráfico 214), está marcado por una fuerte presencia de alisados con 69%, los bruñidos aparecen en un 22% y los acabados groseros en un 9%. Muchos de los fragmentos analizados no tienen decoración, apareciendo un 21% de cerámica pintada y sólo un 1% de cerámica con decoración impresa (Gráfico 215).

La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 41, son 194. De todos los fragmentos, no se ha podido clasificar ninguno, dando como resultado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 4%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 2%; S/C (Sin clasificación): 94% (Gráfico 216).

Gráfico 208

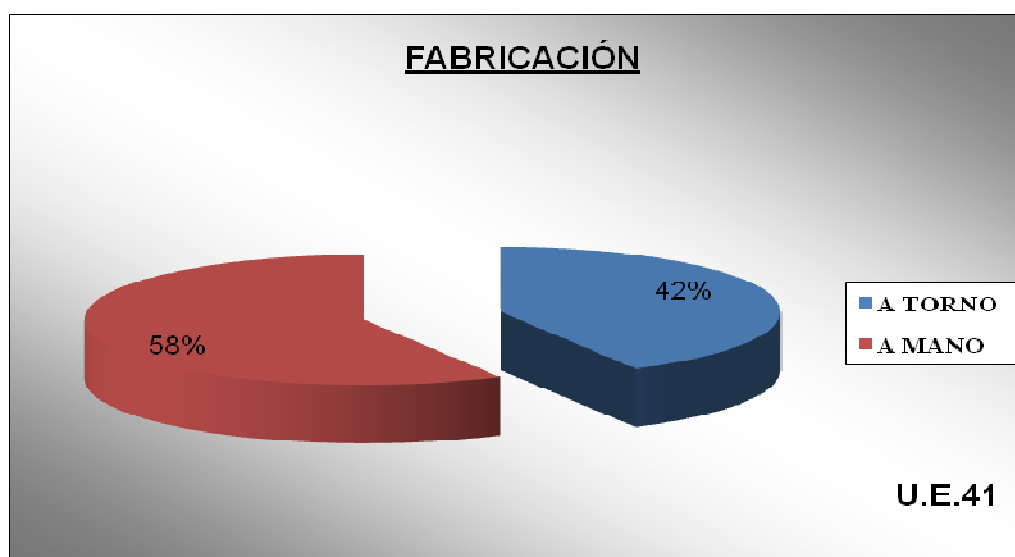


Gráfico 209

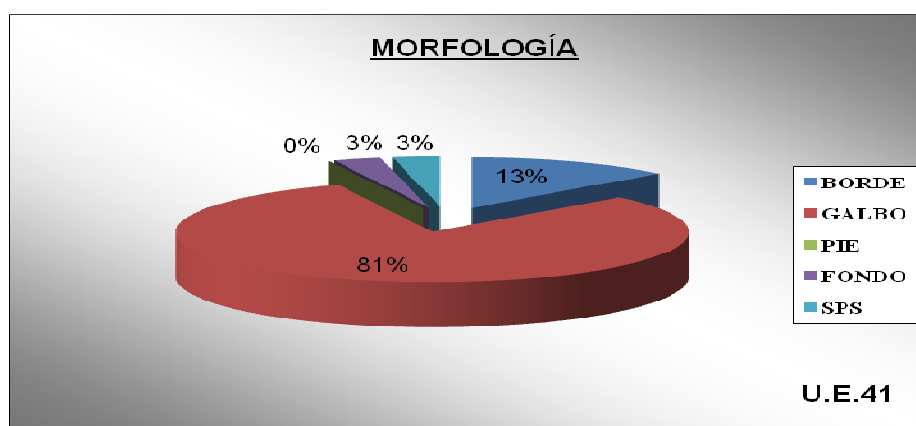


Gráfico 210

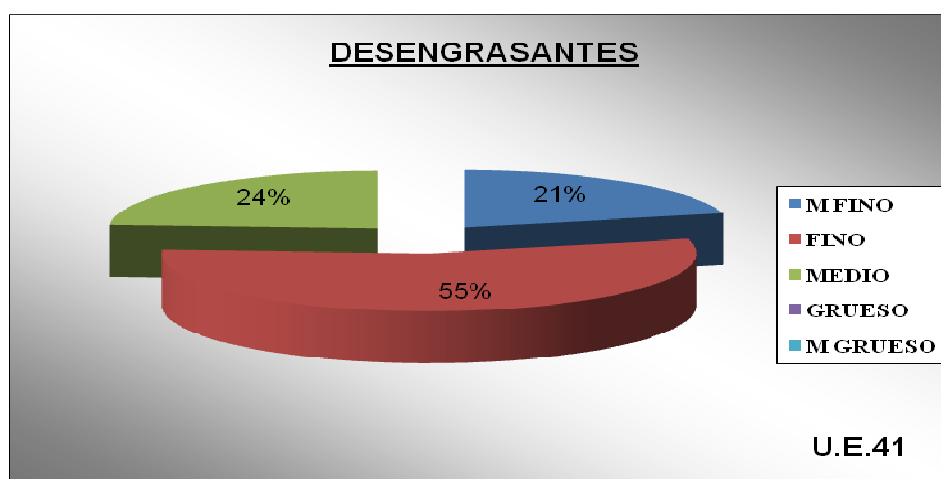


Gráfico 211

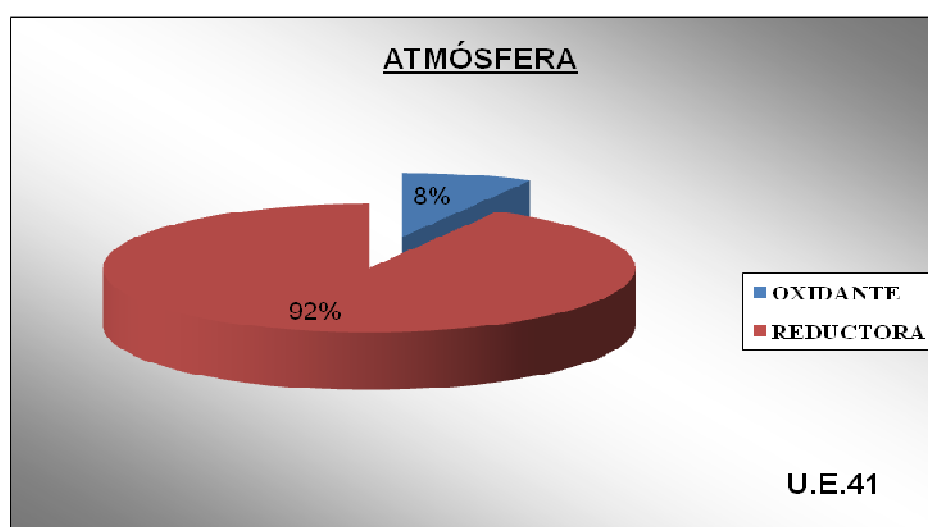


Gráfico 212

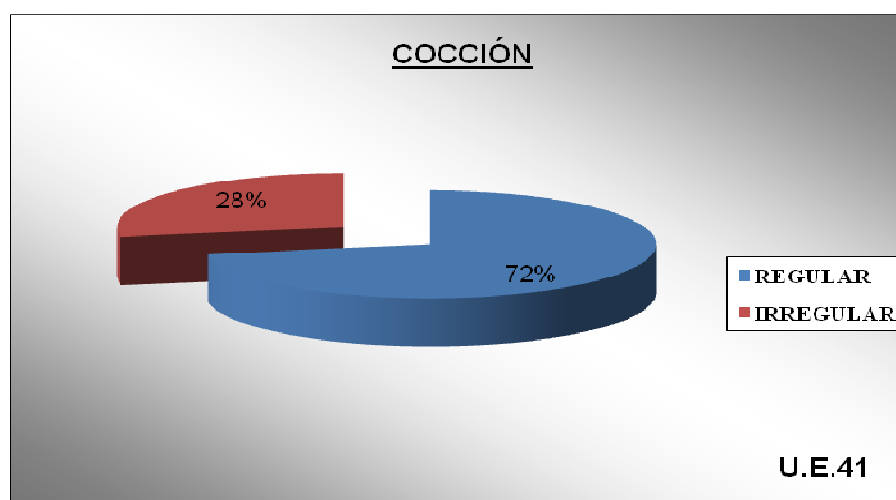


Gráfico 213

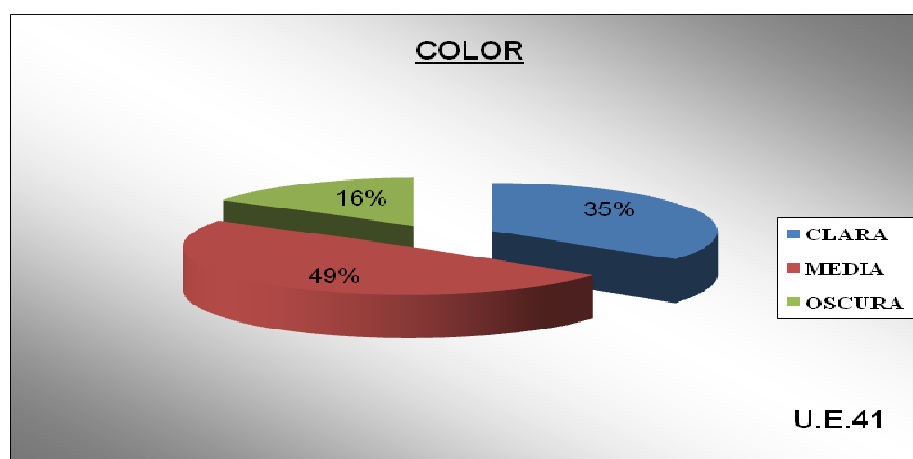


Gráfico 214

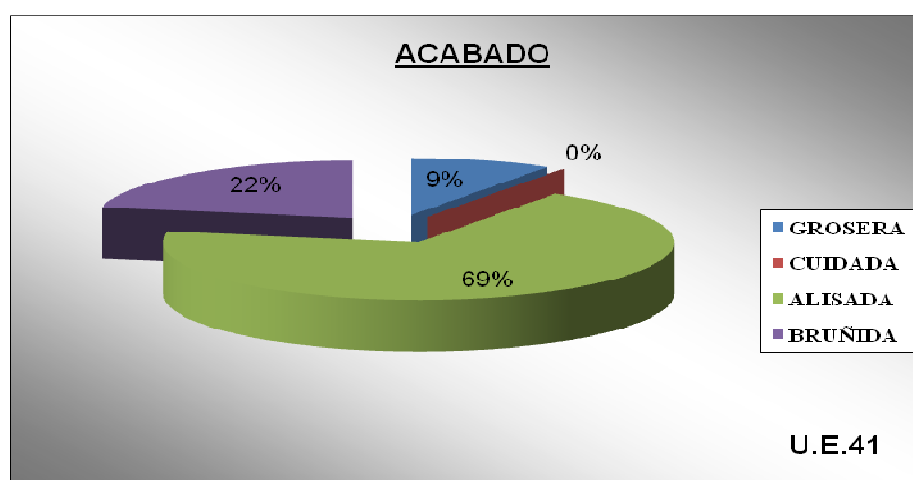


Gráfico 215

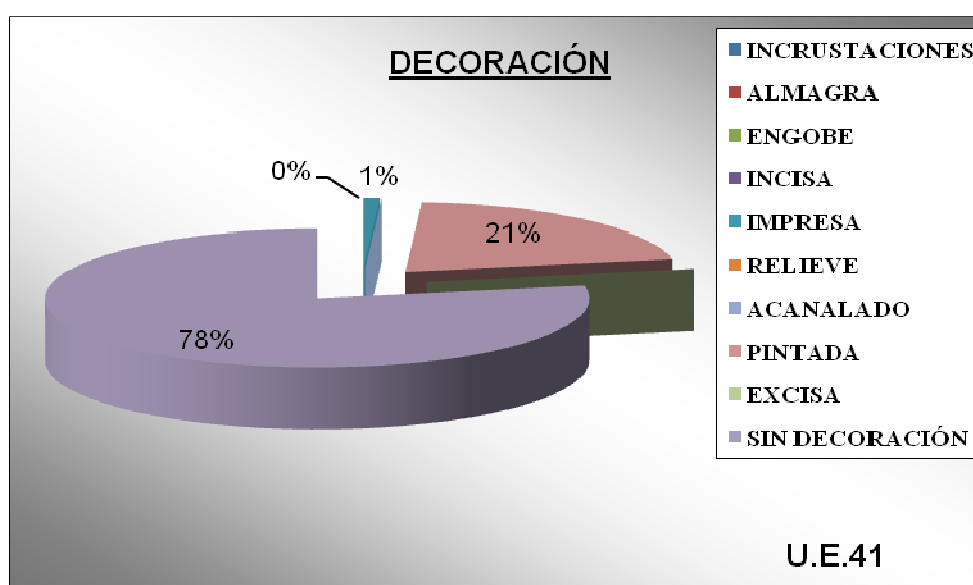
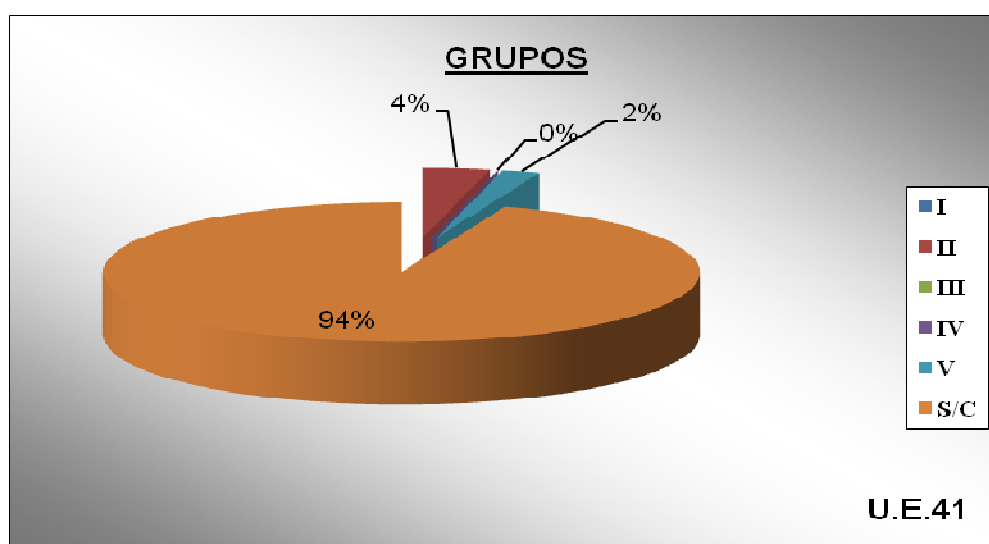


Gráfico 216



U.E. 42.

Existe un cambio sustancial en la fabricación de la cerámica de la U.E. 42, debido al porcentaje elevado de cerámica a torno, 73% en contraposición con la cerámica hecha a mano, 27% (Gráfico 217). La morfología del material (Gráfico 218), ha dado los siguientes porcentajes: 11% bordes, 85% galbos, 2% fondos y 2% SPS. Los desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran

mayoría finos, marcado por un 81% (Gráfico 219), siendo los medios con un 16% y los desengrasantes muy finos con un 3%. En el gráfico 274, se puede observar cómo para la elaboración de las piezas de esta unidad, se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 83%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 17%. La cocción de las piezas (Gráfico 220), en un 85% de las ocasiones es regular, encontrando piezas cocidas irregularmente en un 15%. Respecto al color que prepondera en la cerámica en la U.E.42 (Gráfico 221), percibimos que hay una coloración clara en el 59% de las piezas, el 32% tiene una coloración media y el 9% oscura. En esta unidad, prolifera acabar las piezas con alisados, 86%, presentándose bruñidos en el 10% y se dan acabados groseros en el 4% (Gráfico 222). En el parámetro de decoración se puede decir, al igual que en las unidades anteriores, que aparecen una cantidad considerable de recipientes que no tienen decoración 81%. En un 17% se da la decoración pintada, seguida de un 1% de decoración impresa y acanalada (Gráfico 223).

El complejo cerámico de la U.E.42 estudiado en su totalidad es de 682 piezas. Los fragmentos que se han podido clasificar son 37 (Gráfico 224). El análisis por grupos que se ha realizado, se contabiliza en los siguientes porcentajes: Grupo I: 1%; Grupo II: 3%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 1%; Grupo V: 2%; S/C (Sin clasificación): 92%.

Gráfico 217

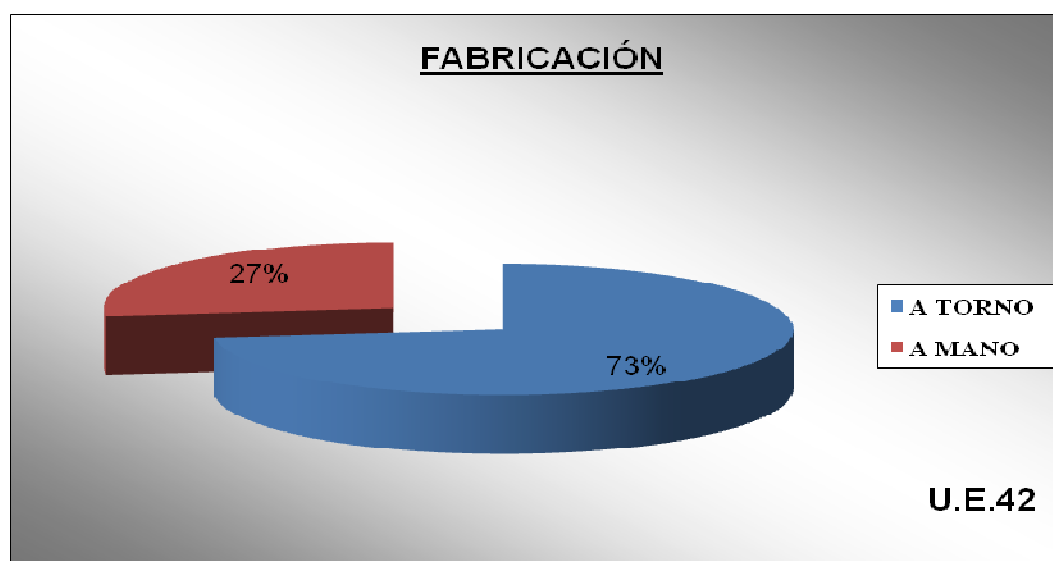


Gráfico 218

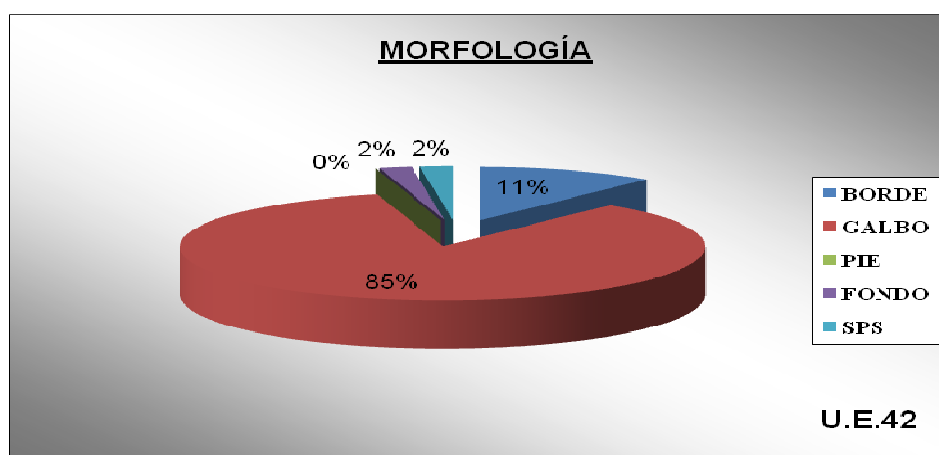


Gráfico 219

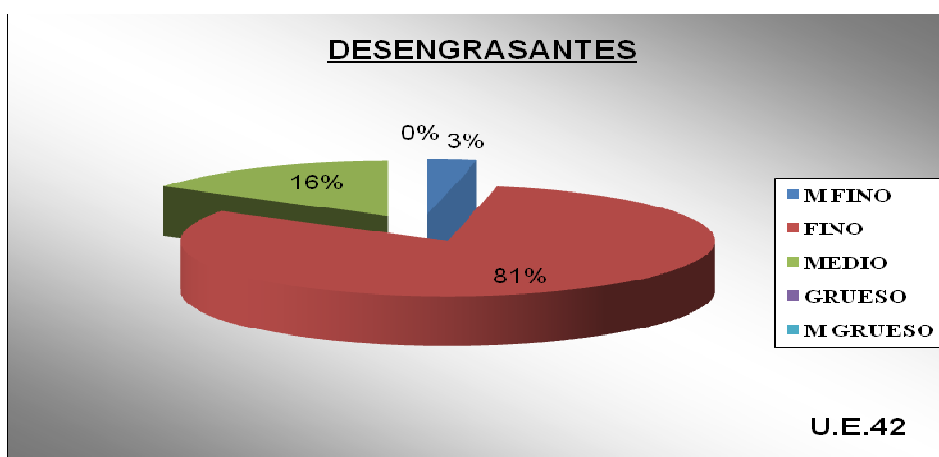


Gráfico 220

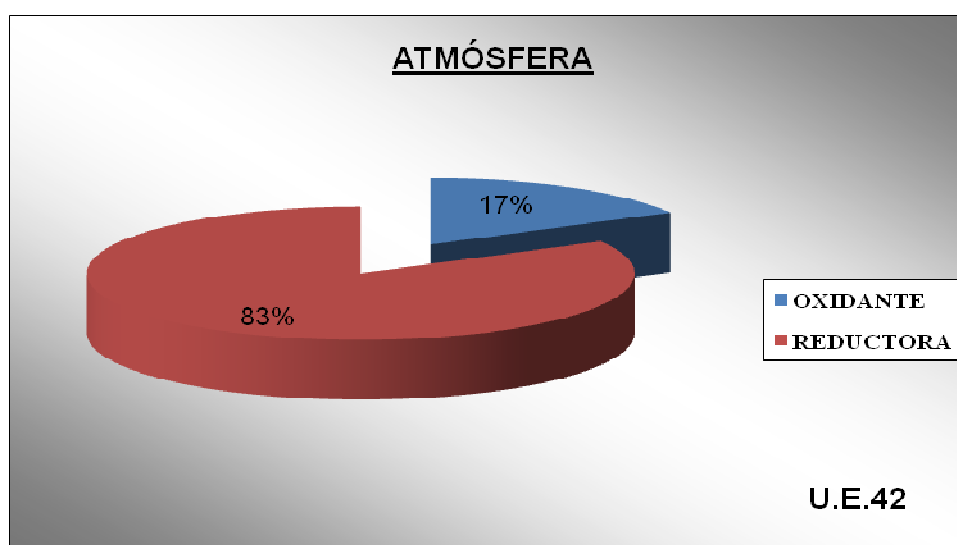


Gráfico 221

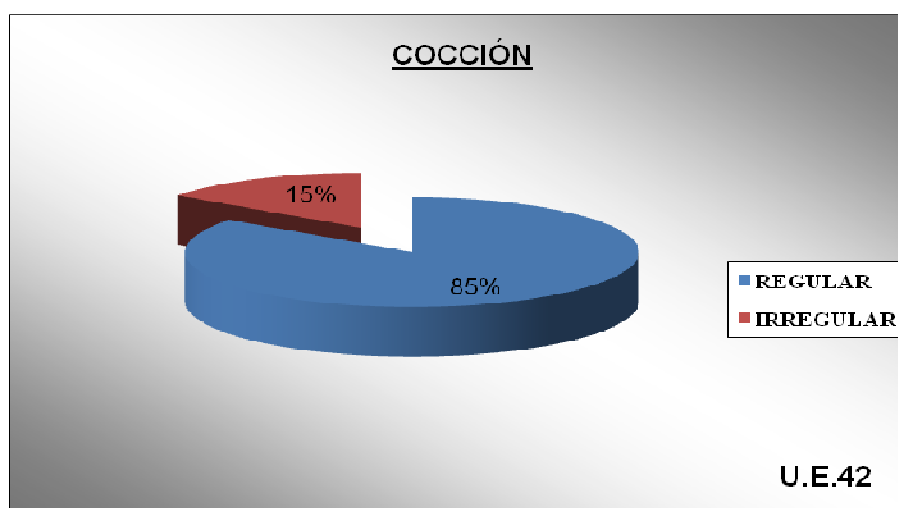


Gráfico 222

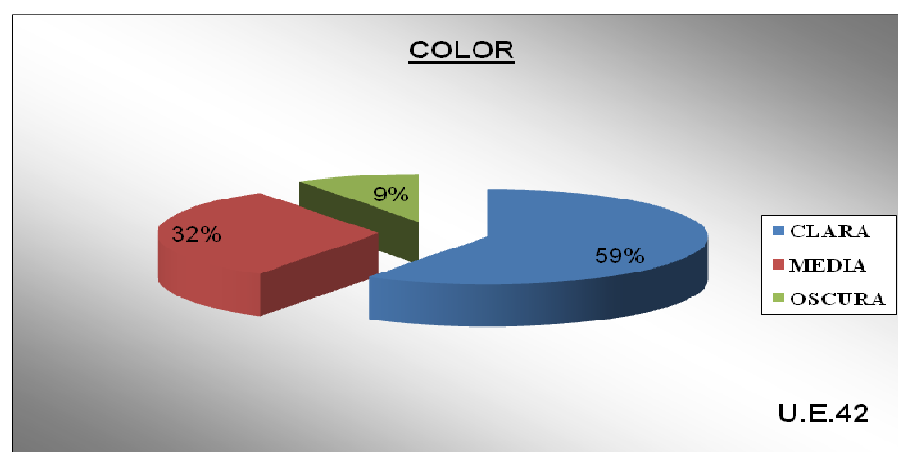


Gráfico 223

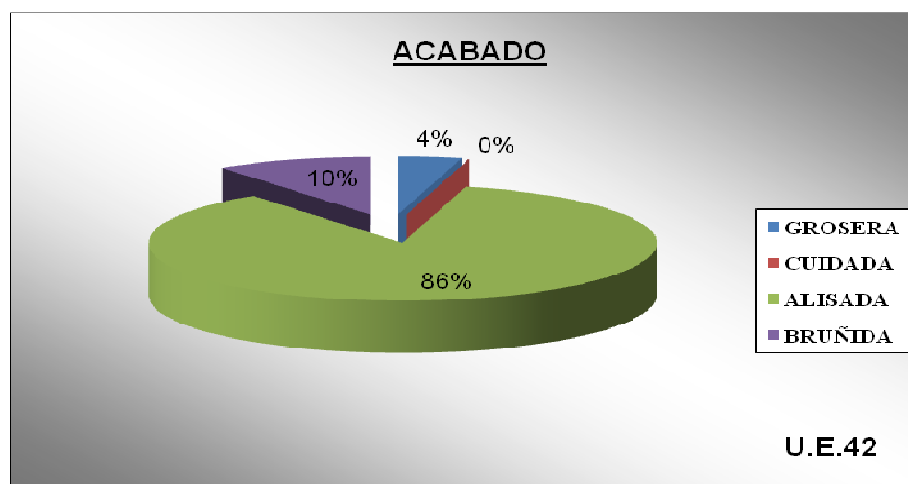


Gráfico 224

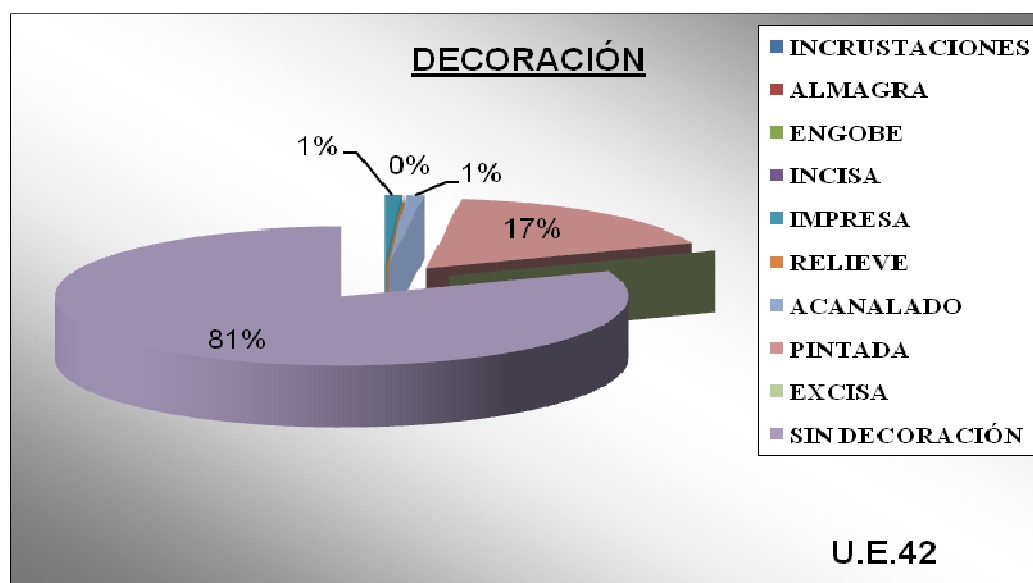
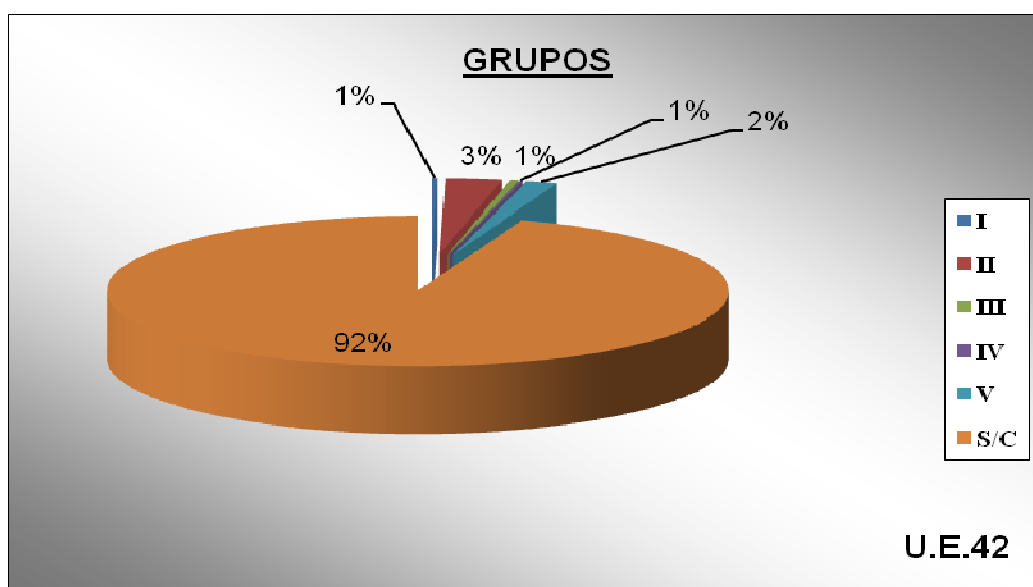


Gráfico 225



6.2.3. Valoración estadística y ergológica de los materiales cerámicos del corte A.1.4 y su Ampliación Este.

Una vez hecho el estudio estadístico de todas las unidades estratigráficas de los cortes A.1.4 y su Ampliación Este hemos hecho una valoración de una manera conjunta sobre la fabricación, el tamaño de los desengrasantes usados, atmósfera, cocción, coloración, acabados y decoración de las cerámicas estableciendo varias fases ocupacionales. En la primera fase (UE.2; UE.5; UE7; UE21; UE22; UE 26; UE.27 y U.E.39), la cerámica se fabrica a mano en el 98% de las ocasiones siendo tan sólo un 2% de material registrado el que se ha fabricado a torno (Gráfico 226). Los desengrasantes utilizados para la elaboración de las piezas en la mayor parte de los casos son finos (Gráfico 227), predominan las atmósferas reductoras (Gráfico 228) con un porcentaje un poco más elevado de cocciones regulares (Gráfico 229) y coloraciones medias y oscuras por encima de las claras (Gráfico 230). Las cerámicas tienen acabados alisados y bruñidos en un porcentaje mayor a los groseros y cuidados (Gráfico 231). La mayor parte de las cerámicas no tiene decoración, aunque sean en porcentajes menores están presentes decoraciones impresas, incisas, acanaladas y excisas (Gráfico 232). Las formas más representativas de esta Fase I se pueden observar en las Figuras 122 y 123.

Gráfico 226



Gráfico 227

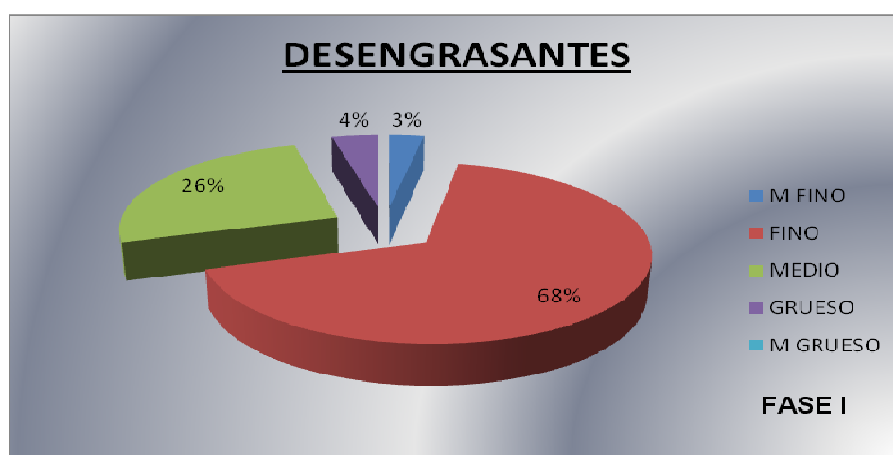


Gráfico 228

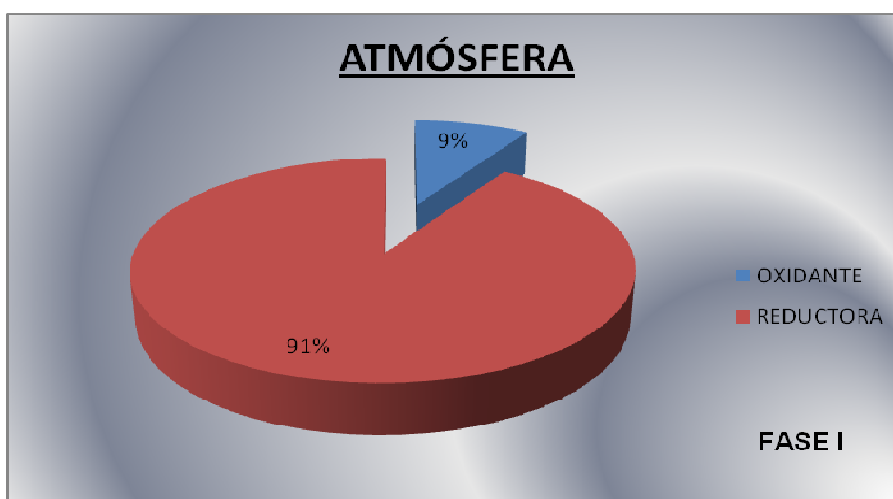


Gráfico 229

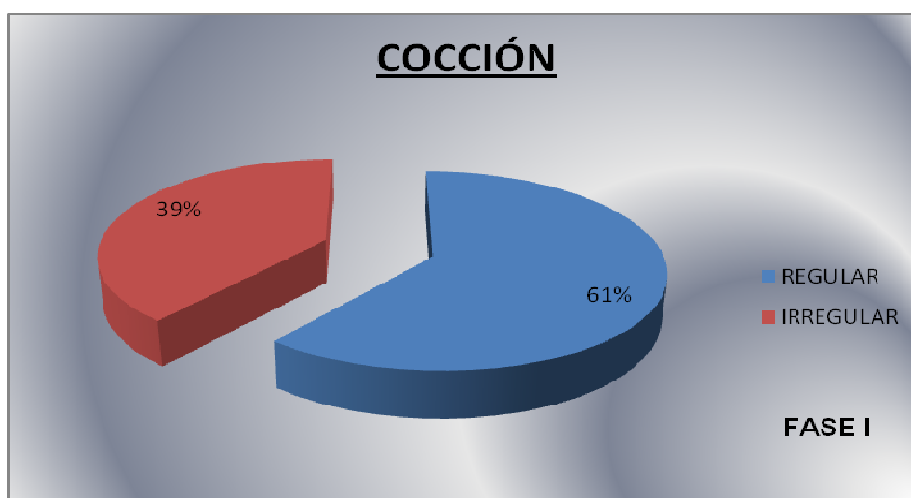


Gráfico 230

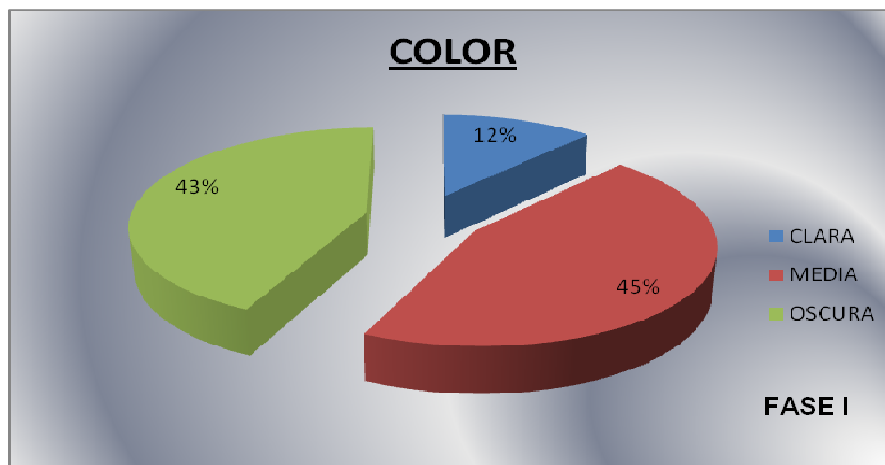


Gráfico 231

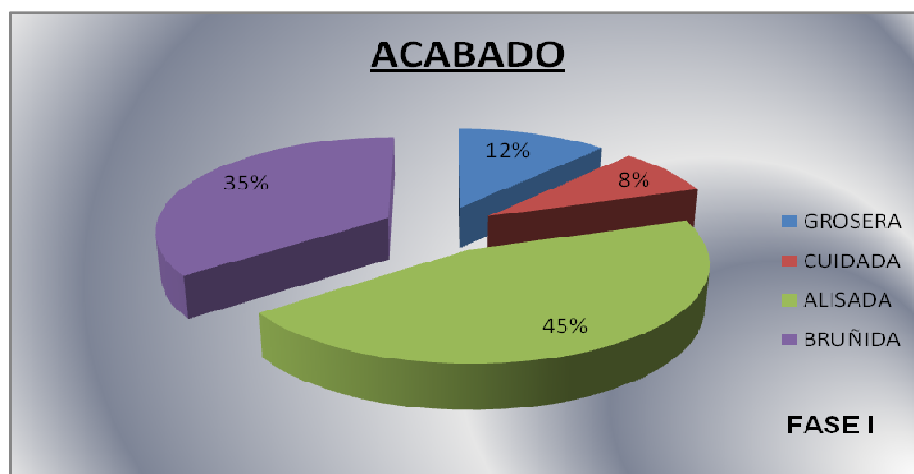


Gráfico 232

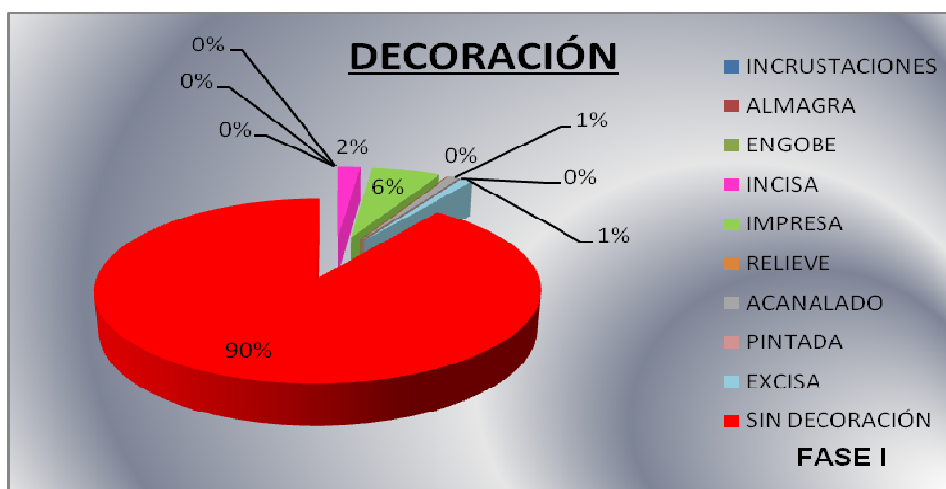
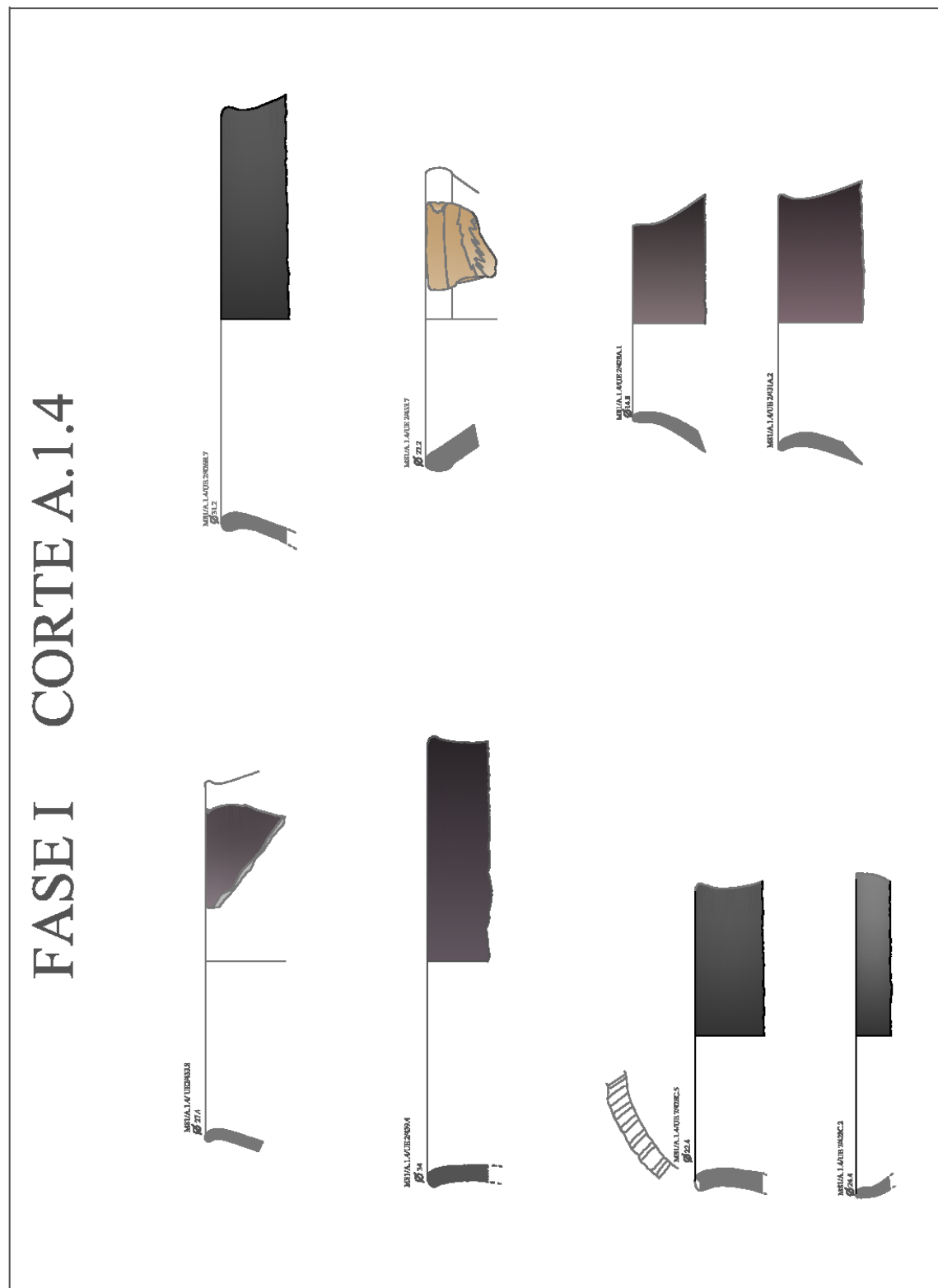
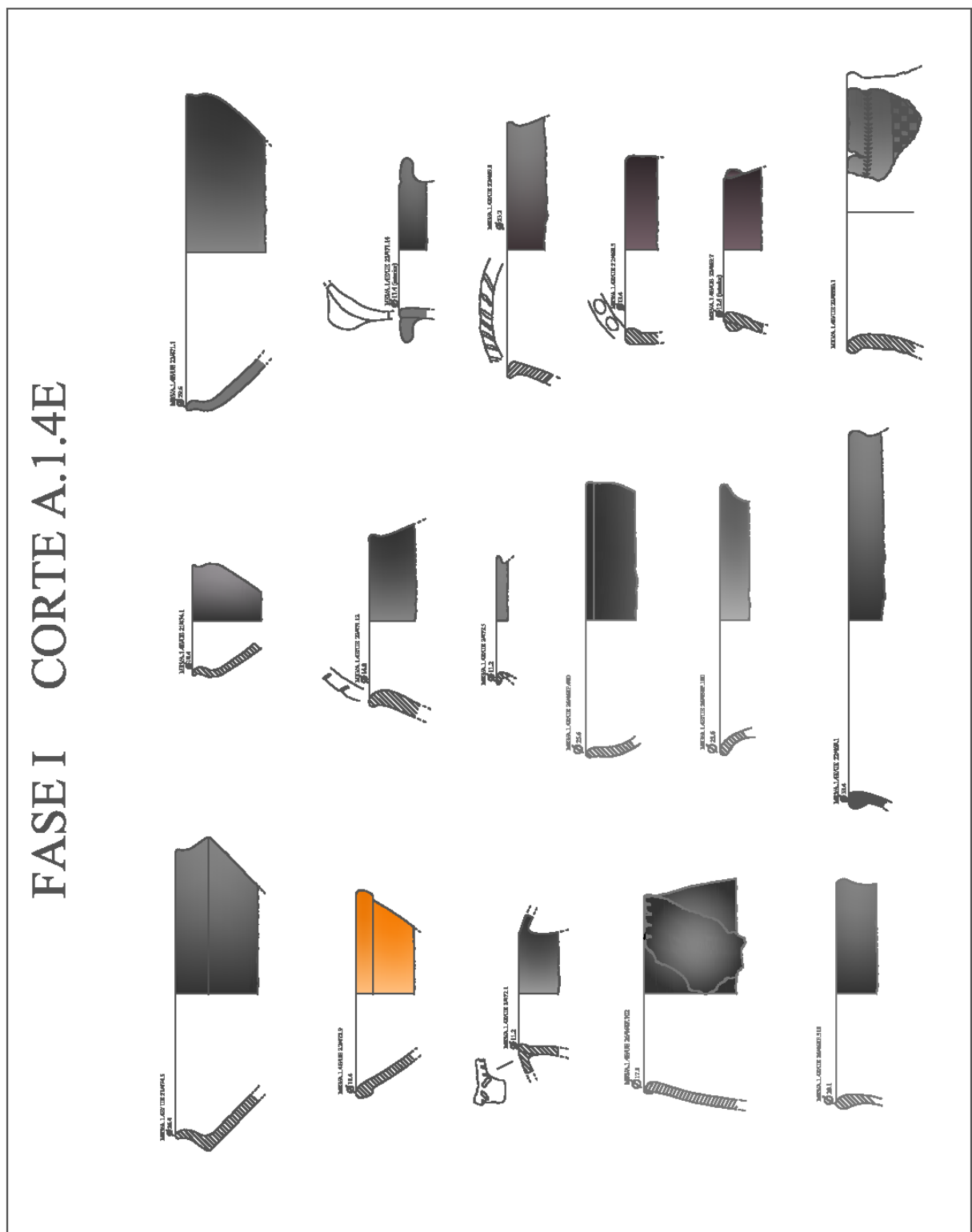


Figura 122



Fuente: Elaboración propia.

Figura 123



Fuente: Elaboración propia.

En la segunda fase (UE.8; UE.9; UE.28; UE.29; UE.23; UE.24; UE.25; UE.30; U.E.31 y U.E.40), la fabricación a mano de la cerámica aún es mayor, 99%, descendiendo a un 1% la cerámica fabricada a torno (Gráfico 233). Tampoco existe una gran diferencia entre los desengrasantes utilizados para la fabricación de las piezas de la Fase I y los de la Fase II, predominando los desengrasantes finos (Gráfico 234). Con respecto a la primera fase, aumenta el uso de la atmósfera reductora (Gráfico 235), incrementándose de igual modo las cocciones regulares (Gráfico 236), lo cual indica una ligera mejora tecnológica. Las coloraciones medias de las piezas están por encima de las oscuras y claras (Gráfico 237). En el caso de los acabados de la cerámica en la Fase II, no existe una gran diferencia con la Fase I, incrementan ligeramente los acabados alisados, desciende ligeramente los bruñidos y en un segundo plano quedan los groseros y cuidados (Gráfico 238). Al igual que en la fase anterior, gran parte de la cerámica no tiene decoración, los porcentajes menores se reparten entre decoraciones impresas, incisas, pintadas, con incrustaciones metálicas y acanaladas (Gráfico 239). Las formas más representativas de esta Fase II se pueden observar en las Figuras 124 y 125.

Gráfico 233



Gráfico 234

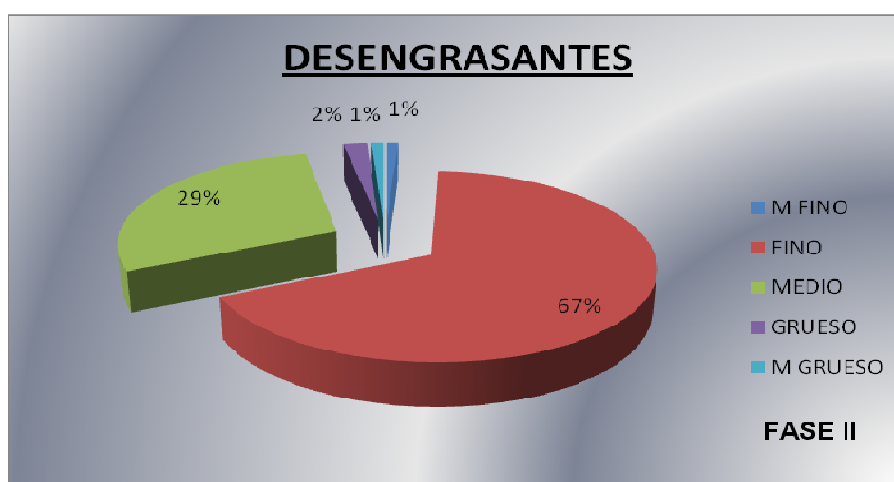


Gráfico 235

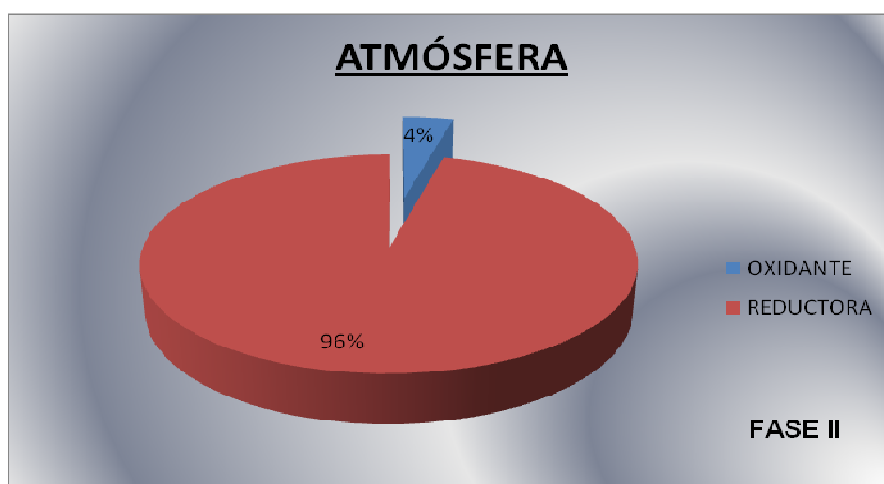


Gráfico 236

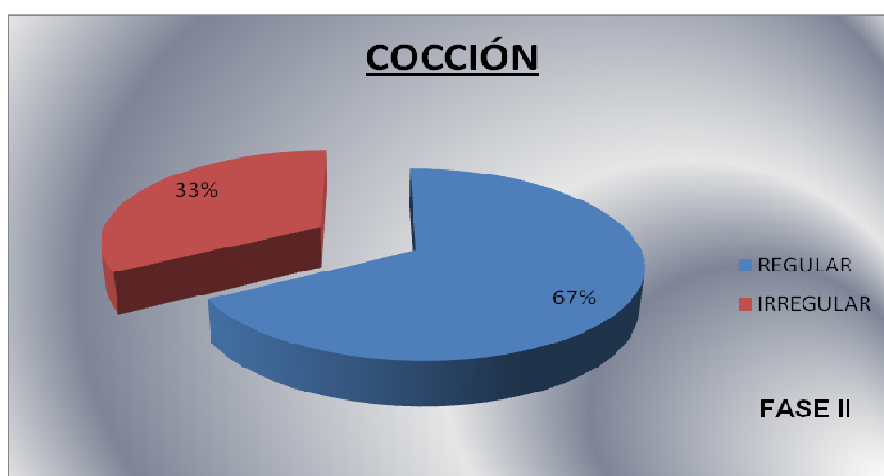


Gráfico 237

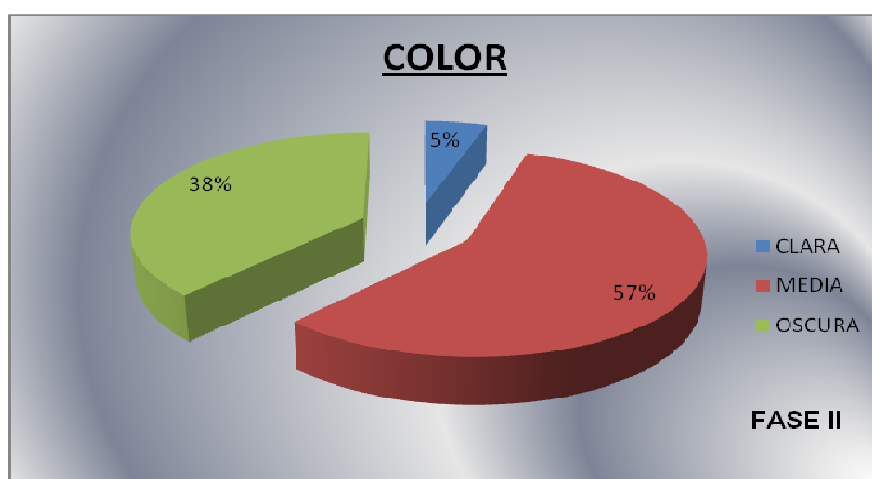


Gráfico 238

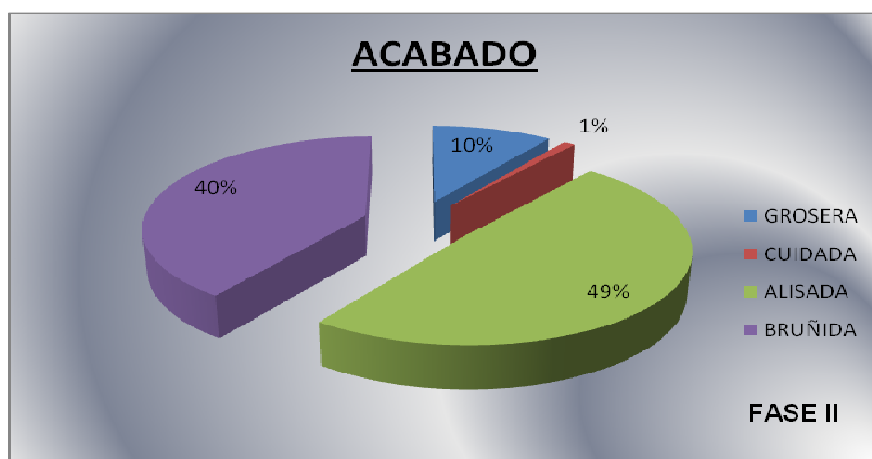


Gráfico 239

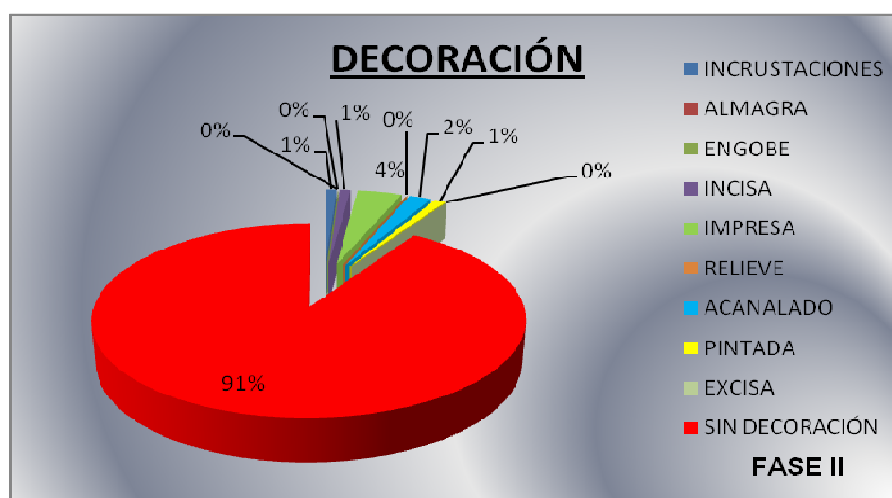
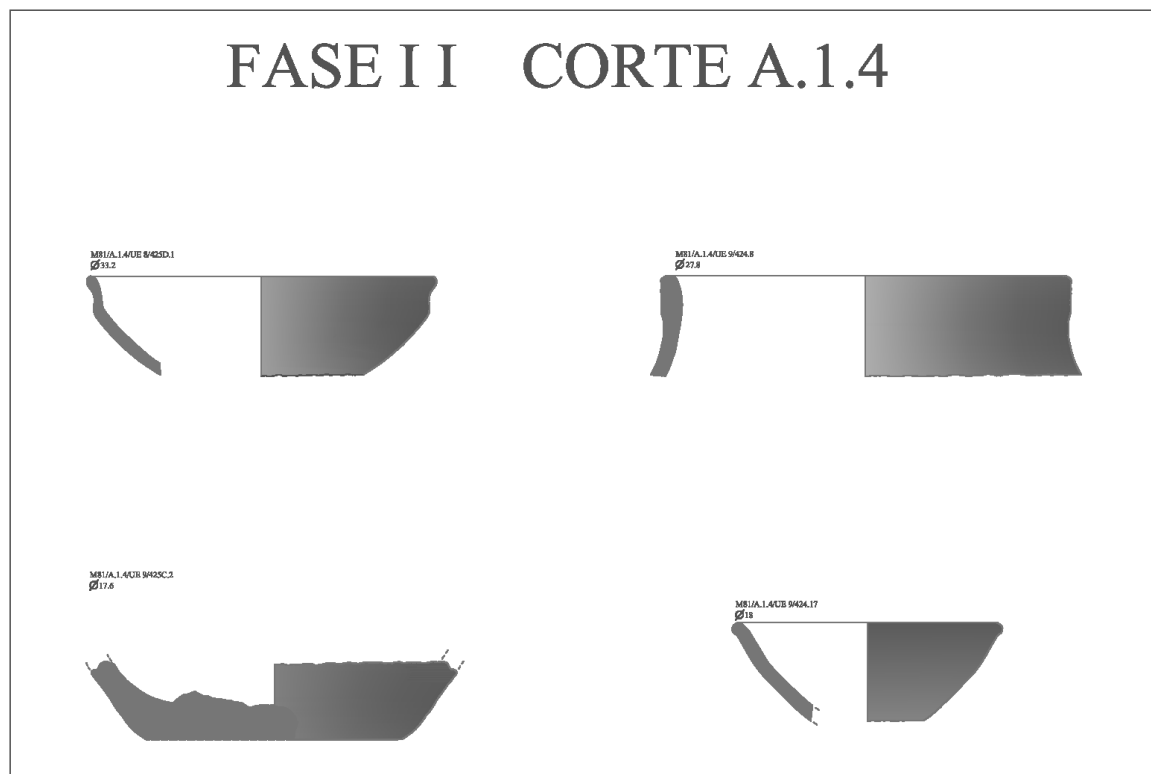
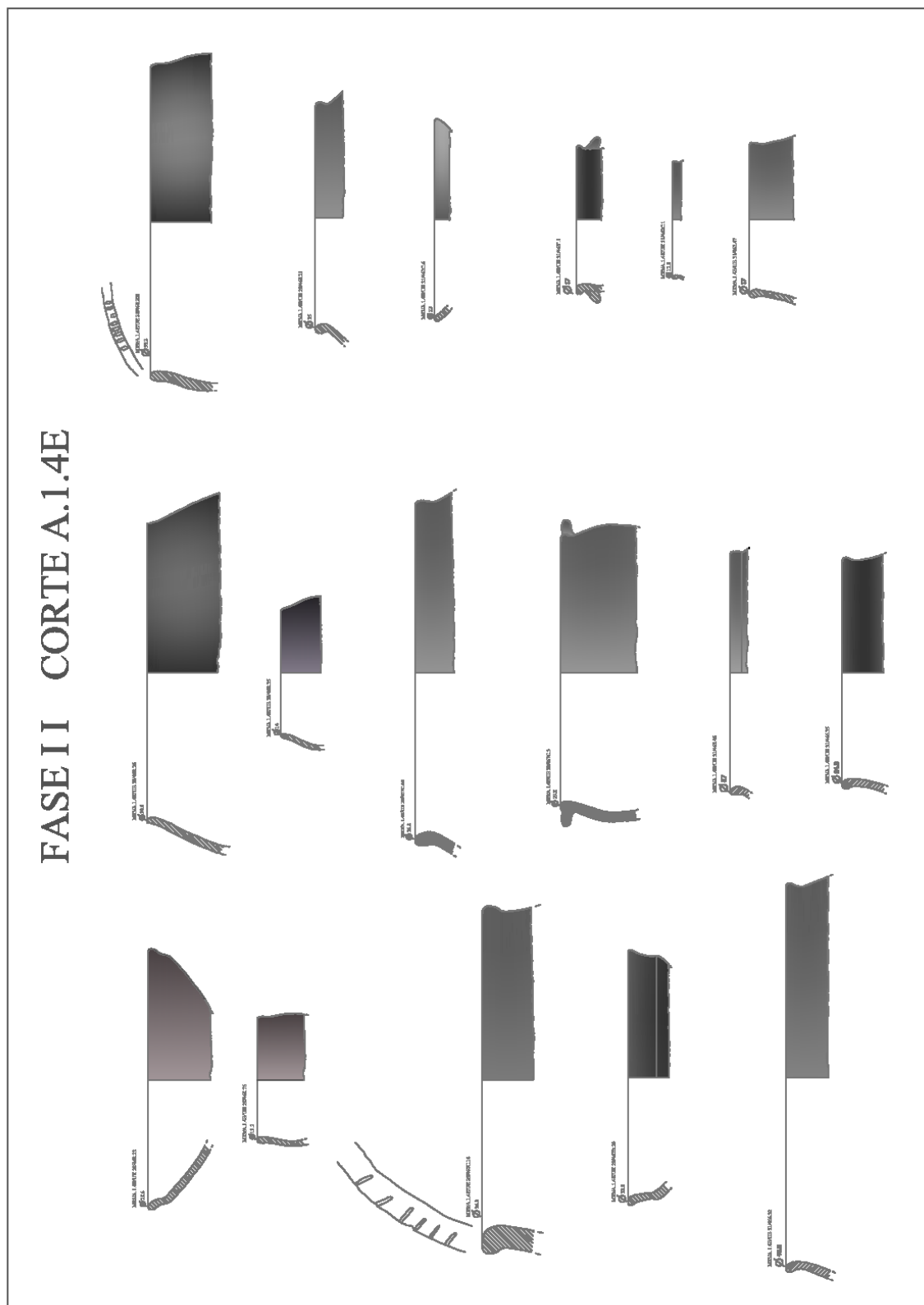


Figura 124



Fuente: Elaboración propia.

Figura 125



Fuente: Elaboración propia.

En la tercera fase (UE.10; UE.11; UE12; UE32; UE33; UE 34; UE.35; U.E.41; U.E. 42), existe un cambio sustancial en la fabricación de la cerámica debido al hiatus poblacional en esta parte del asentamiento entre las fases II y III, lo cual queda corroborado porque no se produce un cambio progresivo en el incremento de la cerámica hecha a torno sino que se produce un cambio importante con respecto a la cerámica hecha a mano (Gráfico 240). También existe una diferencia considerable entre los desengrasantes utilizados para la fabricación de las piezas de las dos fases anteriores y los usados en la Fase III ya que en la mayoría de los casos se usan desengrasantes finos (Gráfico 241). El uso de atmósferas oxidantes va aumentando, aunque todavía existe un porcentaje alto de uso de atmósferas reductoras (Gráfico 242), existiendo un porcentaje considerable de cocciones regulares (Gráfico 243). Las tonalidades predominantes también cambian respecto a las dos primeras fases, ahora predominan las coloraciones claras por encima de las medias y oscuras (Gráfico 244). En la forma de acabar las cerámicas también se produce un cambio importante respecto a las fases anteriores predominando los acabados alisados en detrimento de los bruñidos, groseros y cuidados (Gráfico 245). La falta de decoración en las piezas sigue teniendo porcentajes altos, aunque existe una fuerte presencia de cerámicas pintadas y en menor medida decoraciones impresas (Gráfico 246). Las formas más representativas de esta Fase III se pueden observar en las Figuras 126 y 127.

Gráfico 240



Gráfico 241

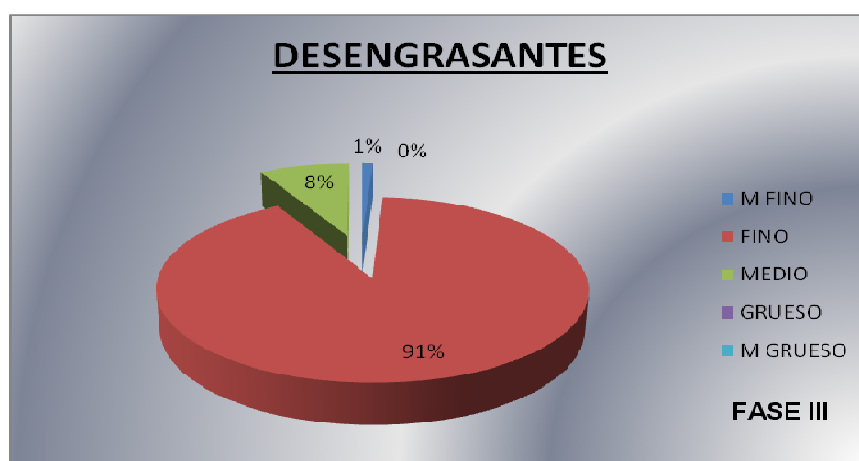


Gráfico 242

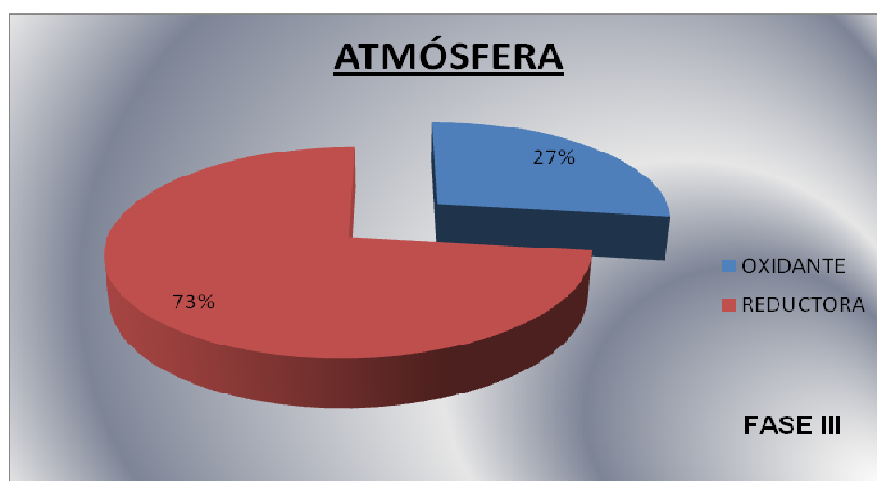


Gráfico 243

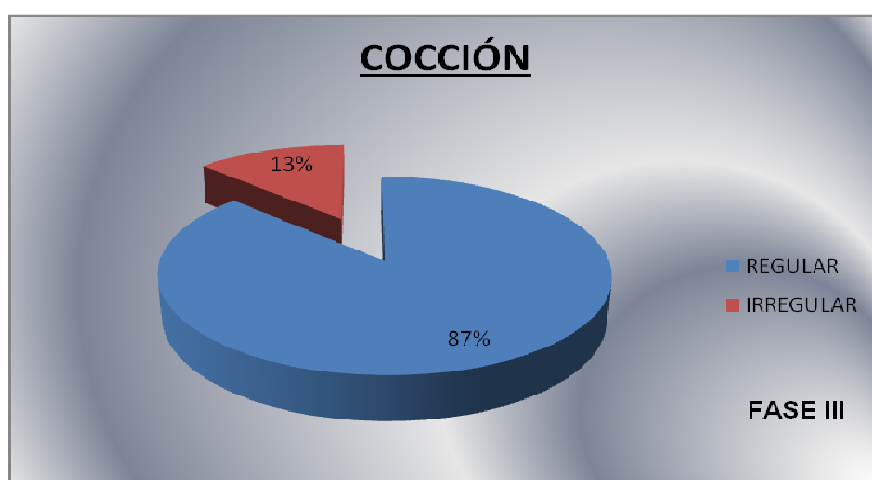


Gráfico 244

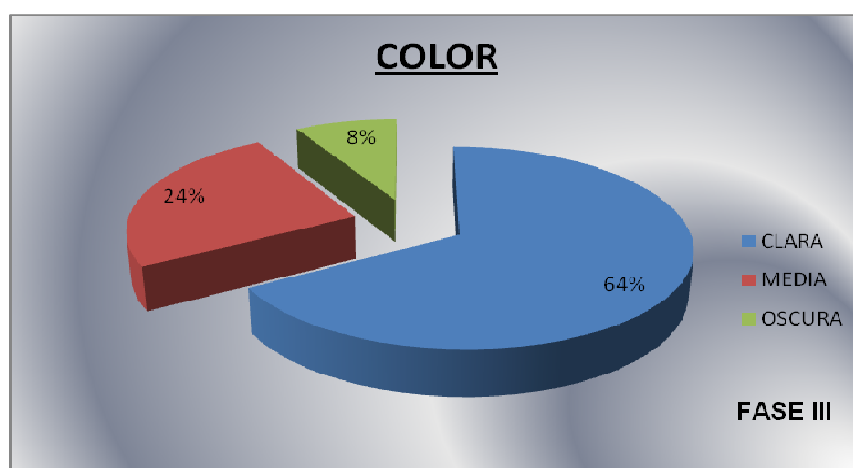


Gráfico 245

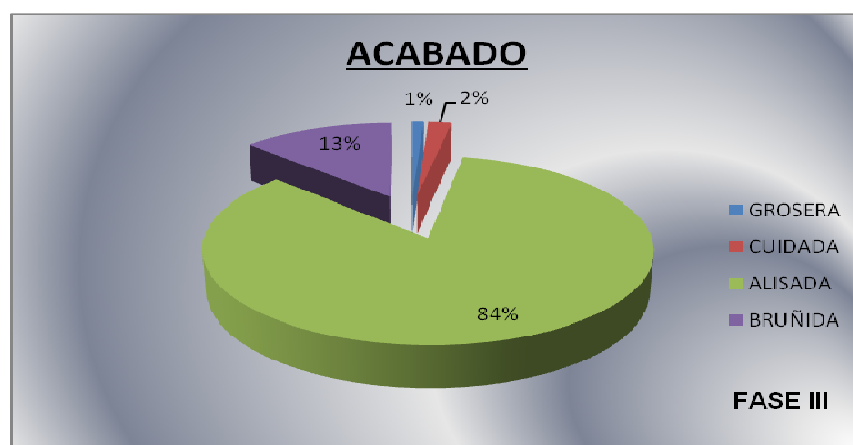


Gráfico 246

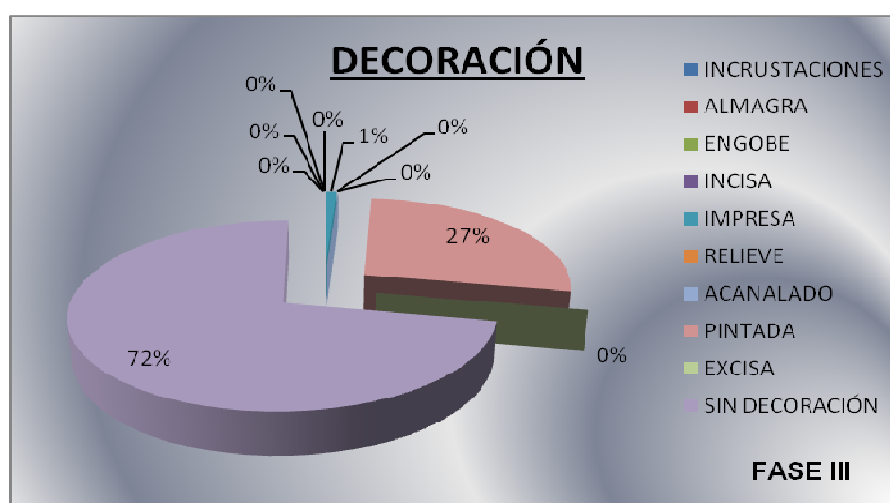
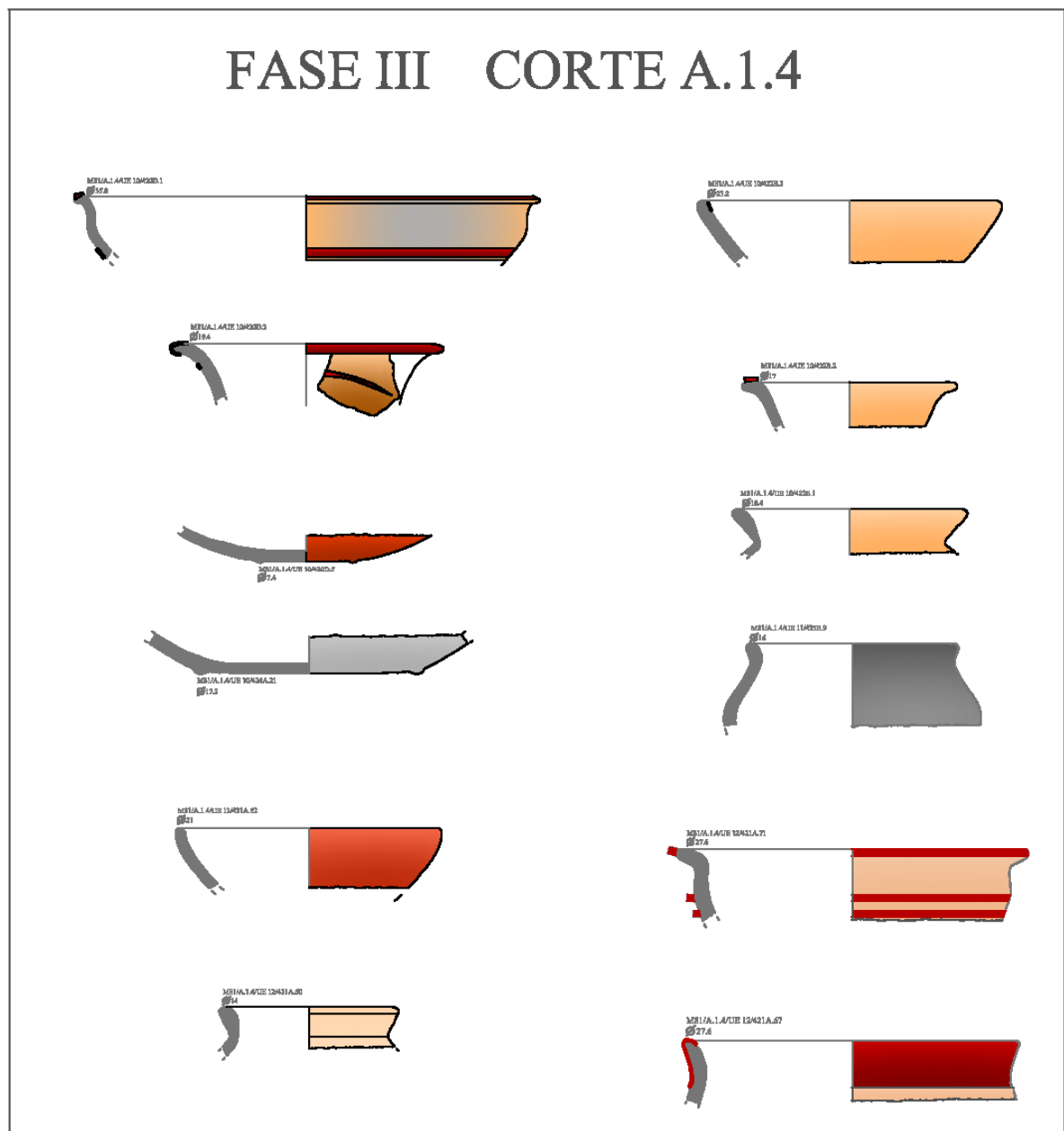
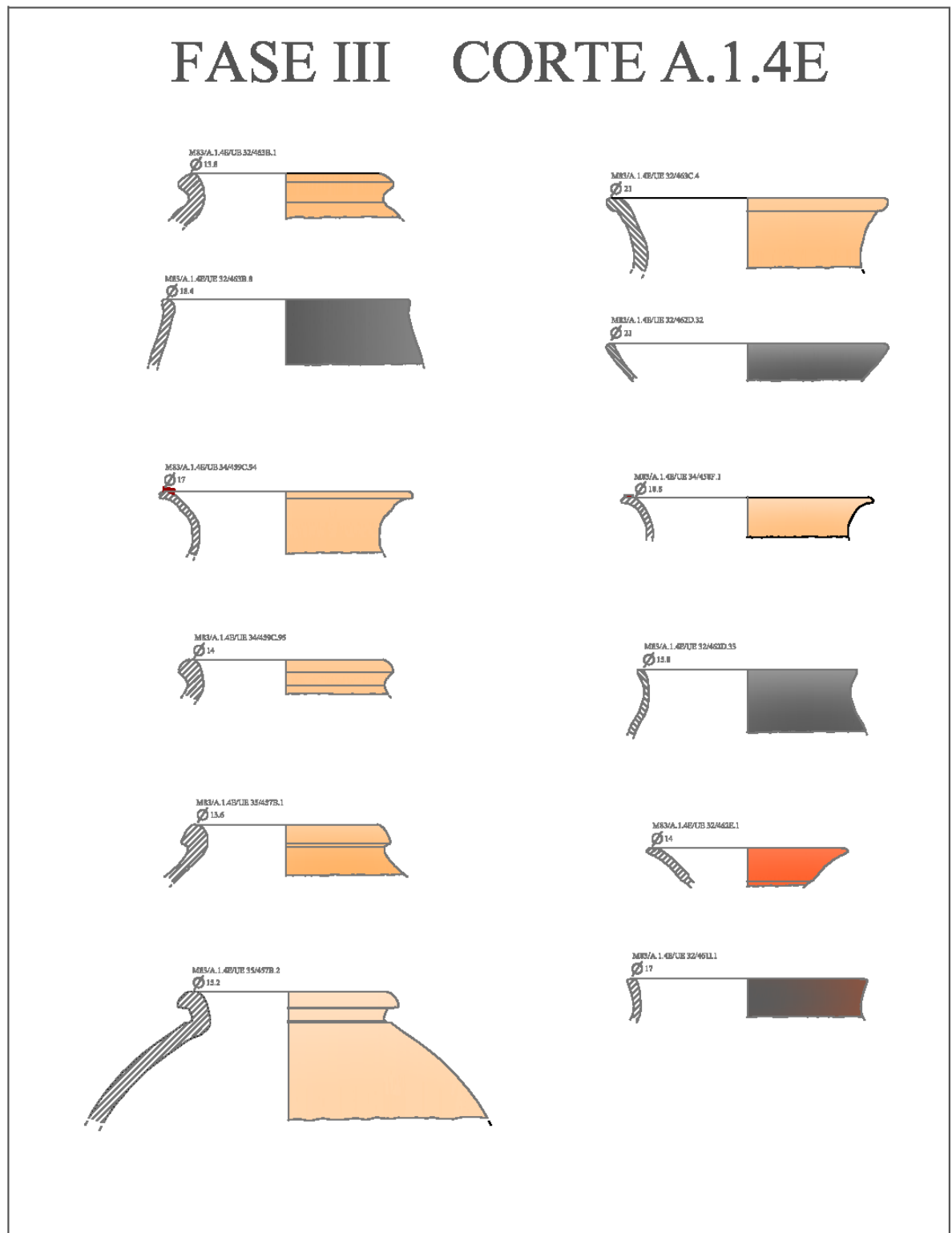


Figura 126



Fuente: Elaboración propia.

Figura 127



Fuente: Elaboración propia.

Figura 128. Matriz Harris por UU.EE de las fases de los cortes A.1.4 y A.1.4.E.



Fuente: Elaboración propia.

6.2.4. Aproximación al estudio faunístico del corte A.1.4 y su Ampliación Este.

El análisis faunístico realizado utiliza los restos óseos recuperados del corte A.1.4 y su Ampliación Este, contextualizados estratigráficamente en la Fase I y II (Edad del Bronce). La totalidad de la muestra es de 547 restos óseos (Tabla 13), de los cuales se han podido determinar zoológica y morfológicamente un total de 151 (27,6%). Los restos óseos indeterminados han sido 396 (72,4%), la excesiva fracturación y falta de zonas diagnósticas han sido las principales causas por las que se han incluido en este grupo⁶⁴. Una vez determinadas las unidades estratigráficas que corresponden a las fases de ocupación se procedió al estudio de los restos óseos por fases, entendiendo cada fase por un conjunto de unidades estratigráficas que documentan un período dentro del proceso histórico. Debido a la problemática que suscita la diagnosis diferencial entre oveja y cabra, se han incluido en la categoría "ovicaprino" los restos óseos que no se han podido diferenciar, siguiendo los criterios de Boesneck et alii (1964) para los casos diferenciados de oveja o cabra. Hemos decidido asignar al grupo genérico de "suidos" los casos de cerdo/jabalí debido su complicada diferenciación.

⁶⁴ El diagnóstico morfológico y taxonómico se ha realizado con la ayuda de Alejandro Beltrán Ruiz, contrastando el material con la colección ósea de referencia de la Facultad de Veterinaria de Córdoba y las obras bibliográficas de Pales y Lambert (1971) y Barone (1976). Aprovechamos la ocasión para agradecer la predisposición y consejo del Dr. José Antonio Riquelme Cantal, profesor del Área de Prehistoria de la UCO especialista en arqueozoología.

Tabla 13. N° de restos óseos por especies animales representadas y fases determinadas.

Especies	Fase I	Fase II	Total
vaca	18	6	24
oveja	1		1
ovicaprino	49	58	107
suidos	4	4	8
caballo	3		3
lince	1		1
ciervo	5		5
carnívoro indet.	2		2
Determinados	83	68	151
Indeterminados	269	127	396
Total	352	195	547

El cálculo del NMI (Número Mínimo de Individuos) se ha determinado tomando como referencia los huesos largos más numerosos, haciendo una diferenciación entre derechos e izquierdos y considerando otros parámetros relacionados como es la edad de los individuos para mejorar la estimación y aumentar el número total. El material óseo se ha pesado utilizando como unidad de medición el gramo, adjudicándole a los pesos inferiores a un gramo el valor de 1 gr, asumiendo este pequeño margen de error no afecta al resultado. Para el cálculo de la edad de muerte, se han seguido los criterios establecidos por Morales *et alii* (1994), en función del desgaste de los dientes y su reemplazo y de la fusión de los huesos largos y tamaños. Para ello, hemos utilizado como referencia la siguiente tabla:

Tabla 14. Compartimentación de las cohortes de edad según los meses de vida (RIQUELME, J. A, 1998).

	infantil	juvenil	subadulto	adulto	senil
vaca	0-5 / 9	5-9 / 24	24 – 60	60 – 180	+ 180
ovicaprino	0-5 / 9	5-9 / 24	24 – 60	60 – 180	+ 180
cerdo	0-4 / 12	4-12 / 24	24 – 36	36 – 150	+ 150
perro	0-4 / 5	4-5 / 6-7	6-7 / 9-12	9-12 / 120	+ 120
ciervo	0-5 / 12	5-12 / 12-24	12-24 / 23-27	23-27 / 150	+ 150

Al no aparecer suficientes elementos diagnósticos y debido a la fragmentación de los restos óseos no se han realizado numerosas mediciones, por ello ha sido imposible determinar ni el sexo de las diversas especies ni la altura en la cruz de los ejemplares⁶⁵. En nuestro estudio no se han medido huesos quemados, manipulados antrópicamente de forma distorsionante o con probables patologías osteológicas siguiendo las directrices de Driesch (1976). Las mediciones efectuadas con calibres convencionales puede estimarse un error de $\pm 0,5$ mm. Los trabajos arqueológicos realizados en los cortes A.1.4 y su Ampliación Este han establecido dos fases de ocupación, ambas adscritas a los últimos momentos de la Edad del Bronce. El análisis de la fauna tratará de vislumbrar si existen posibles cambios socioeconómicos entre las fases de ocupación o por el contrario si se mantiene el sistema socioeconómico.

6.2.4. 1. Fase I.

De esta Fase I se han analizado un total de 352 fragmentos óseos (Tabla 15 y Figura 129), de los cuales 83 (23,5%) se han conseguido determinar zoológica y taxonómicamente. El resto conforma el conjunto de los indeterminados que son 269 (76,5%), debido a su reducido tamaño y a la ausencia de zonas diagnósticas. Se han identificado las siguientes especies animales: vaca, oveja, ovicaprinos, suidos, caballo, ciervo y un felino de mayor tamaño que el gato, probablemente lince. Además se han recuperado algunos restos de carnívoros no identificado.

⁶⁵ Las siluetas utilizadas para representar los esqueletos animales tienen su fuente en: <http://www.archeozoo.org/fr>.

Figura 129. Fase I. NRD, NMI y Peso de las especies de mamíferos determinadas.

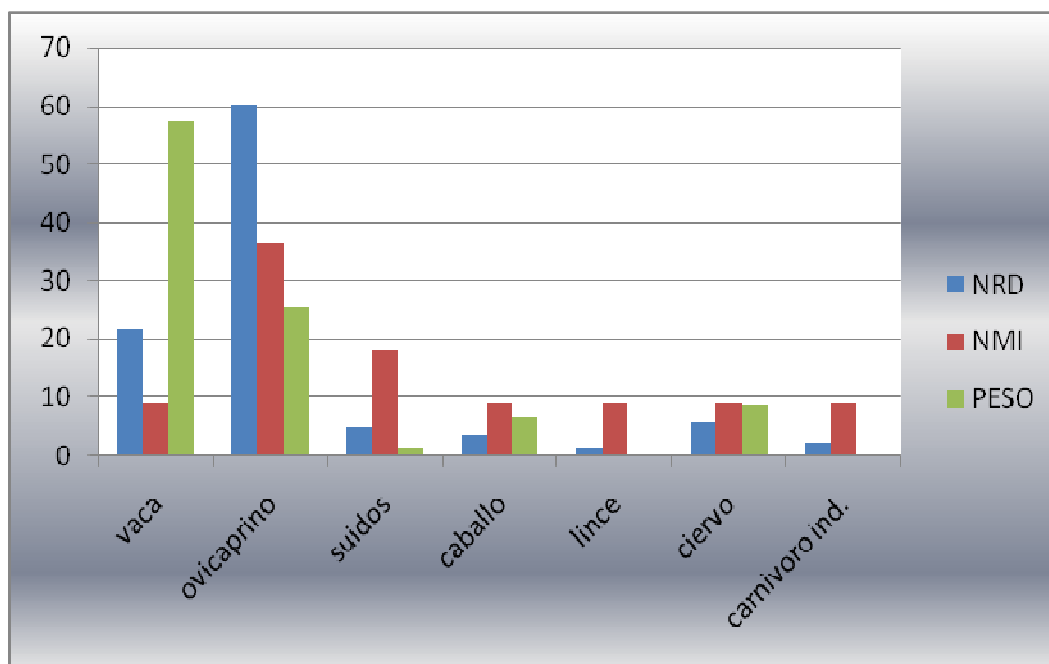


Tabla 15. Fase I. NRD, NMI y Peso de las especies animales determinadas.

	NRD	%	NMI	%	PESO	%
vaca	18	21,73	1	9,09	917	57,32
oveja	1	60,23	4	36,37	10	25,43
ovicaprimo	49				397	
suidos	4	4,81	2	18,18	23	1,44
caballo	3	3,61	1	9,09	108	6,75
ciervo	5	6,02	1	9,09	138	8,62
lince	1	1,2	1	9,09	3	0,19
carnívoro ind.	2	2,4	1	9,09	4	0,25
Determinados	83	100	11	100	1.600	100
Indeterminados	269				954	
Total	352				2.554	

Tabla 16. Fase I. Desglose anatómico de las especies animales determinadas.

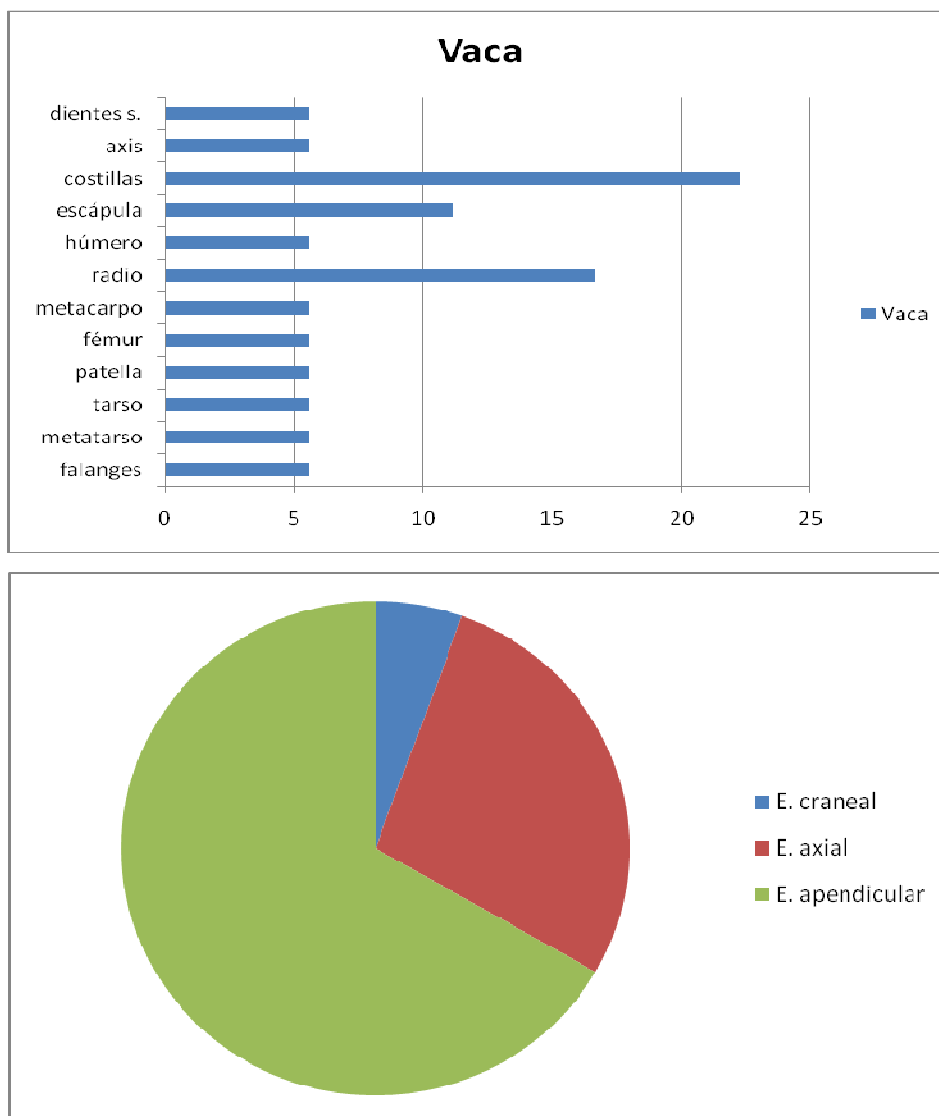
Fase I	Vaca	Oveja	Ovicaprimo	Suidos	Caballo	Ciervo	Lince	Carnívoro
clavija								
cráneo								
neurocr.								
visceroc.			2					
dientes s.	1		1					1
mandíbula			4			1		
dientes i.			6	1				
hioide								
atlas								
axis	1							
sacro								
vértebras								
costillas	4		13		1	2		
escápula	2							
húmero	1		4			1		
ulna			1					
radio	3		4					
carpo								
metacarpo	1		1	2				
pelvis			1		1		1	1
fémur	1		2	1				
patella	1							
tibia			3					
fíbula								
calcáneo	1		2					
astrágalo								
tarso								
metatarso	1	1	1					
1ª F			3					

2ª F						1		
3ª F	1				1			
metápodo			1					
Total	18	1	49	4	3	5	1	2

Vaca (*Bos taurus*)

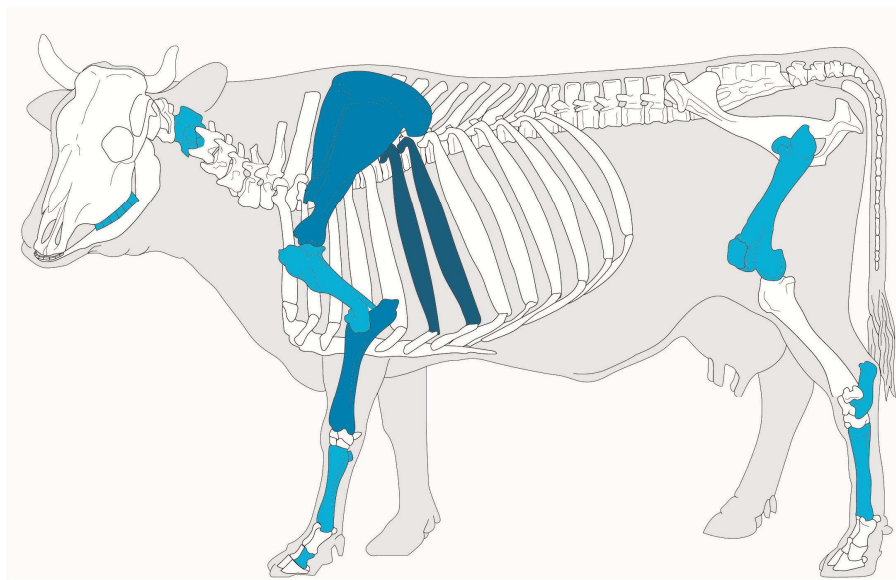
De los restos óseos recuperados de esta especie se han conseguido determinar 18 fragmentos (21,73%), pertenecientes a un número mínimo de 1 individuo (9,09%).

Figura 130. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de vaca (datos en Tabla 16).



Con un peso de 917 gramos (34,68%) la vaca ocupa la primera posición respecto al peso del material óseo determinado y la biomasa aportada al consumo alimentario (Tabla 15 y Figura 129). Las partes óseas más abundantes son las apendiculares (66,67%), seguidas de axiales (27,75%) y craneales (5,55%), destaca por cantidad las costillas y radios (Tabla 16 y Figuras 130-131). El material óseo se encontraba muy fragmentado sobre todo en los huesos portan importantes masas musculares como es el caso de las costillas. Apareciendo más completos los huesos de las extremidades que menos biomasa aportan. Sólo se ha identificado la cohorte de edad adulta. No es posible determinar si existieron machos o hembras. La domesticación de rebaños bovinos posibilita la obtención de carne inmediata.

Figura 131. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de vaca (Tabla 16 y Figura 130).

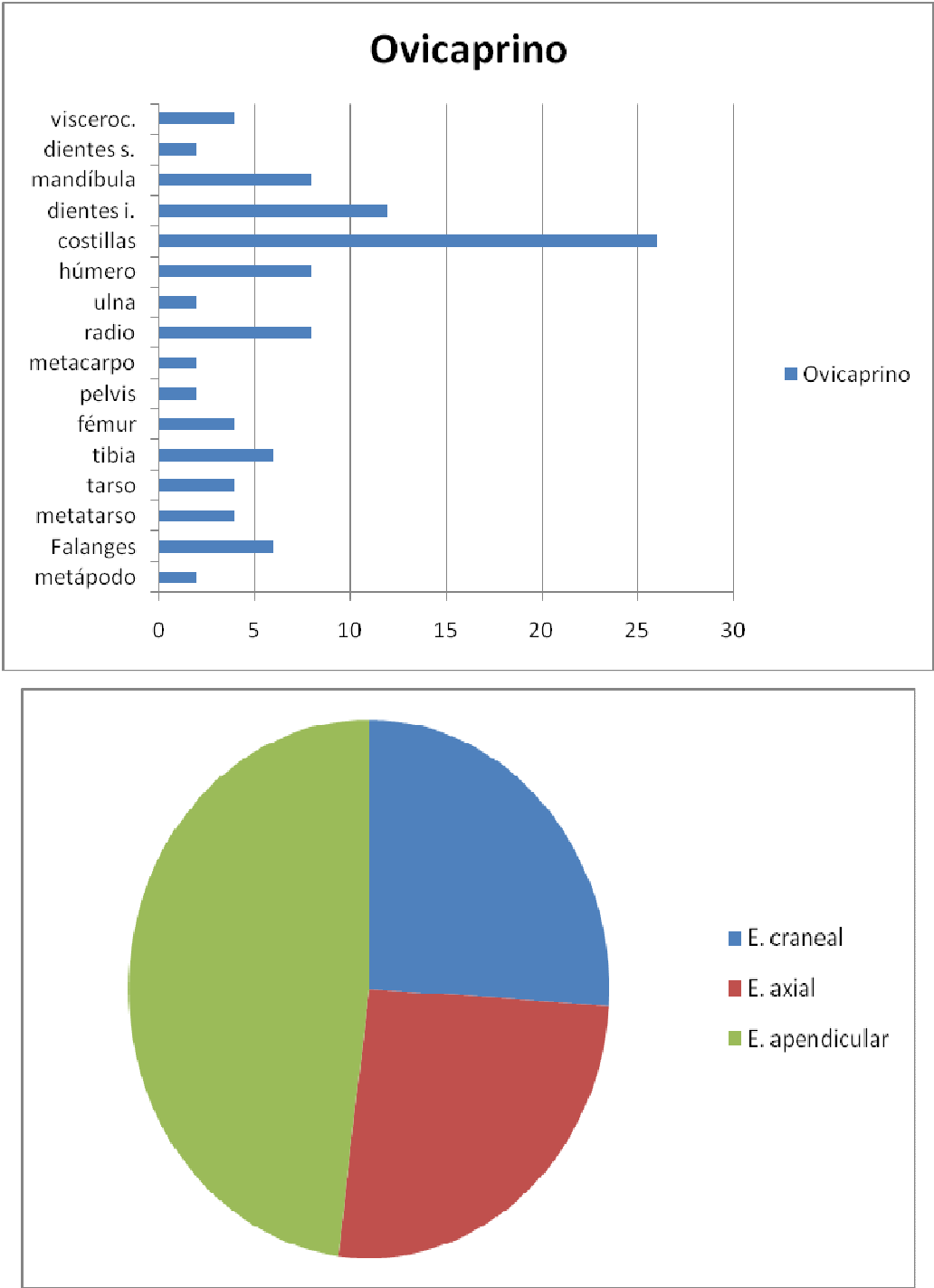


Ovicaprino (*Ovis aries/ Capra hircus*)

Se han conseguido determinar 1 resto de oveja y 49 de ovicaprino lo cual supone el 60,23% del NRD, representando a un número mínimo de 4 individuos (36,37%), siendo en esta fase la especie más representada en cuanto al NRD y al NMI del conjunto de especies animales determinadas. El peso es de 407 gramos (25, 43%), situándose en segundo lugar respecto al peso del material óseo determinado y a la biomasa aportada al consumo alimentario (Tabla 15 y Figura 129). Las partes del

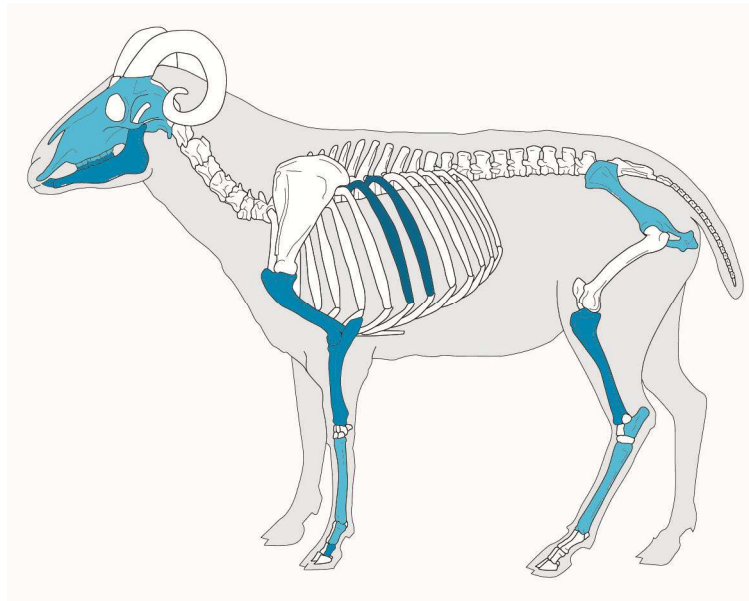
esqueleto que predominan son la apendicular (48%), seguida por la craneal y axial con el mismo porcentaje (24%), siendo las costillas el resto óseo determinado más determinado (Tabla 16 y Figuras 132-133).

Figura 132. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de ovicaprino (Tabla 16).



Tampoco se ha podido hacer referencia alguna al sexo, debido a la escasez y fragmentación de la muestra. Hemos conseguido diferenciar oveja y cabra cuando los restos lo han permitido, señalando el hallazgo de un metatarso de oveja.

Figura 133. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de ovicaprino (datos en Tabla 16 y Figura 132).



Respecto a las cohortes de edad se han podido determinar al menos la presencia de un adulto, un subadulto, un juvenil y un infantil. Los ovicaprinos que no superan los dos años podrían haberse sacrificado con fines alimenticios, por lo tanto se podría considerar que parte de esta posible cabaña ganadera estaba destinada al aprovechamiento cárnico. Los individuos que se mantienen hasta edad adulta se considera que se utilizaron para la regeneración de la cabaña y para el aprovechamiento de la leche y derivados. En esta fase, la mayor parte de los restos recuperados se asocian a la cohorte adulta, encontrándose dos individuos subadultos, seis juveniles y dos infantiles.

Suidos (*Sus domesticus/Sus scrofa*).

La dificultad que existe en la distinción entre cerdo y jabalí, hace posible que entre el material analizado se encontrara algún fragmento perteneciente a la especie silvestre. En total se han recuperado 4 restos óseos de esta especie, lo cual supone el 4.81 % del NRD, representando a un número mínimo de 2 individuos (18.18%). Con un peso de 23 gramos (1.44%) ocupa la quinta posición en cuanto al peso del material óseo determinado, al igual que la biomasa aportada al consumo alimentario de todas las especies de mamíferos determinadas (Tabla 15 y Figura 129).

Figura 134. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de cerdo (Tabla 16).

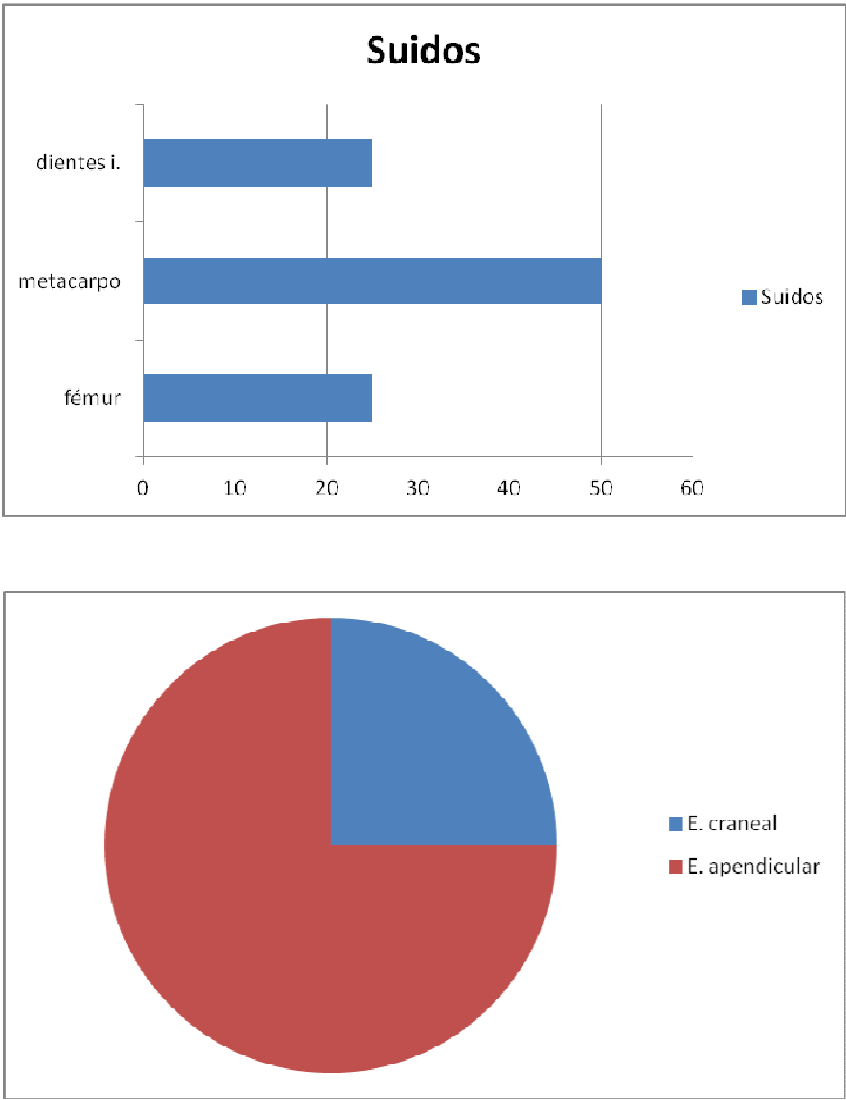
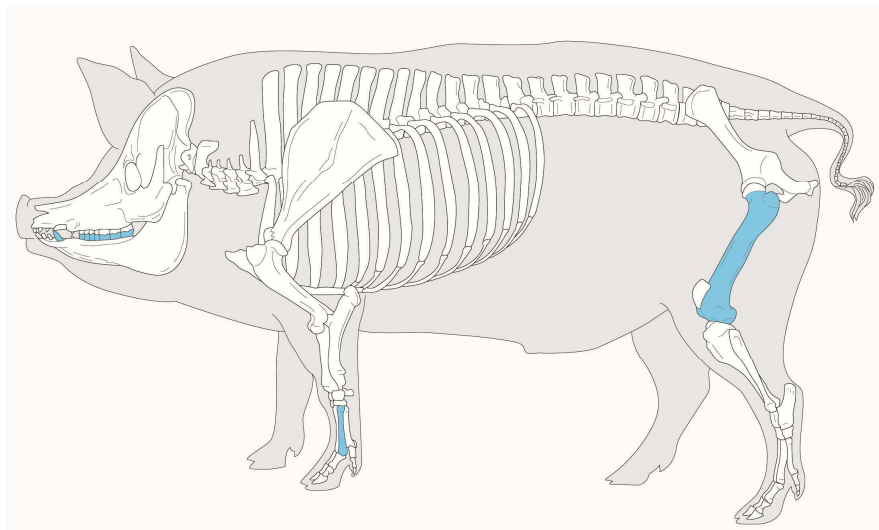


Figura 135. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de cerdo (datos en Tabla 16 y Figura 134).



Las partes del esqueleto representadas son el apendicular (75%) y la craneal (25%) (Tabla 16 y Figuras 134-135). La falta de representación de vertebras y costillas se podría relacionar con la fragmentación producida durante los procesos de despiece y consumo alimentario. Solo se ha identificado un individuo de la cohorte adulta. Si la cabaña fuese doméstica su función estaría vinculada al consumo cárnico, aunque siendo menos relevante. La población adulta se reserva para el reemplazo de la cabaña, es lo único que podemos dilucidar.

Caballo (*Equus caballus*)

De esta especie se han identificado tres fragmentos óseos (3,61%) que representa a un individuo (9,09%). Lo escasos restos recuperados no ha incidido en que el peso del material determinado suponga un índice bajo, ocupando la cuarta posición en el conjunto de las especies (4.94%) (Tabla 15 y Figura 129). La representación anatómica recuperada consta de restos de costillas, pelvis y falange (Tabla 16 y Figura 137). Las porciones esqueléticas representadas pertenecen al esqueleto apendicular (75%),

seguidas por las axiales (25%) (Tabla 16 y Figuras 136-137). El material óseo es tan parco que no ha permitido diagnosticar el status doméstico o silvestre del ejemplar de caballo estudiado.

Figura 136. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto del caballo (Tabla 16).

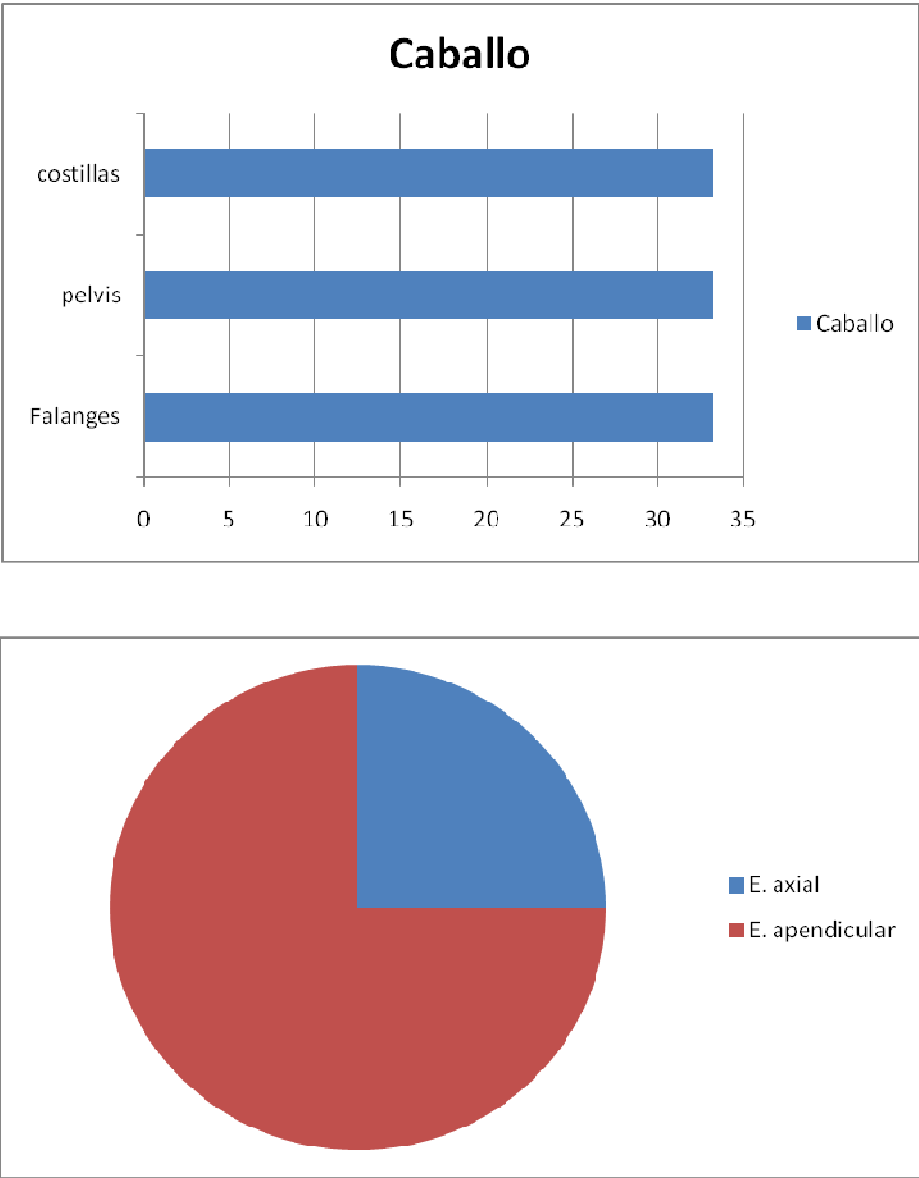
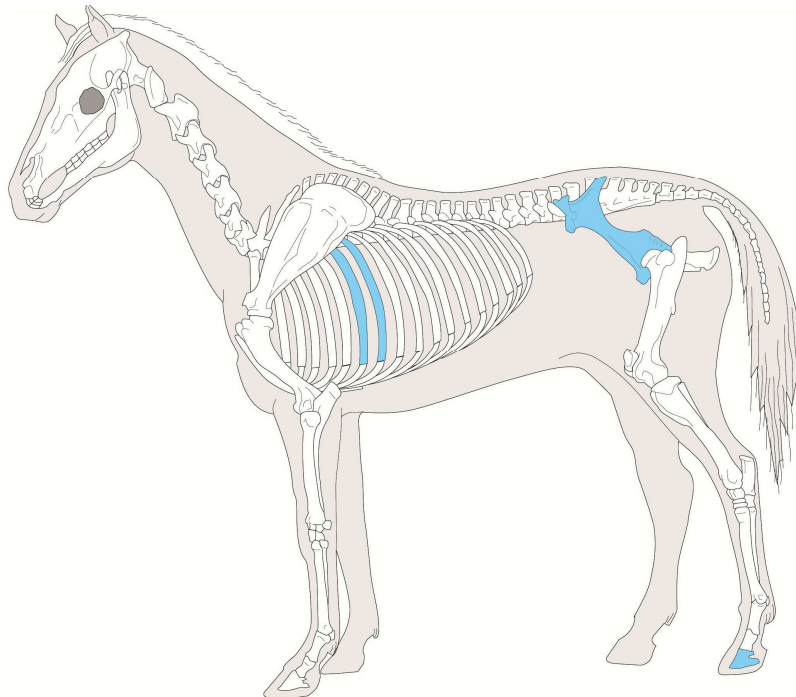
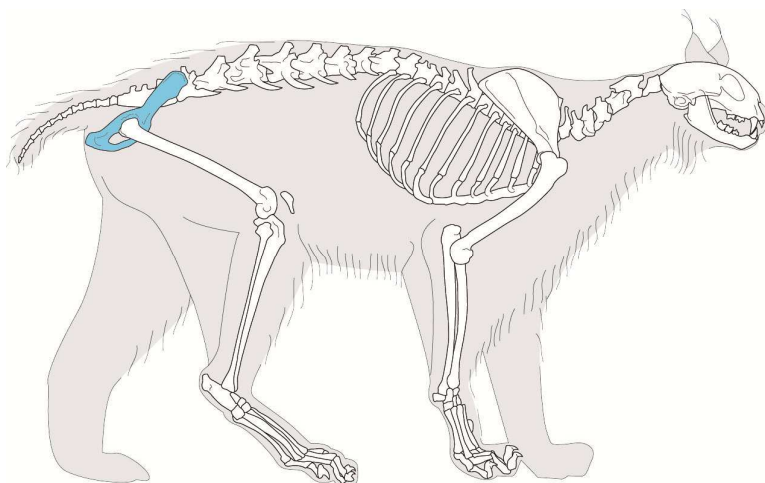


Figura 137. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de caballo (Tabla 16).



Sólo tenemos un único resto óseo determinado de un felino de mayor tamaño que un gato que hemos determinado como lince (1.2%) que representa a un individuo (9.09%), su peso también tiene un índice bajo (0.19%) (Tabla 15 y Figuras 129).

Figura 138. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de **Lince** (*Lynx pardinus*)

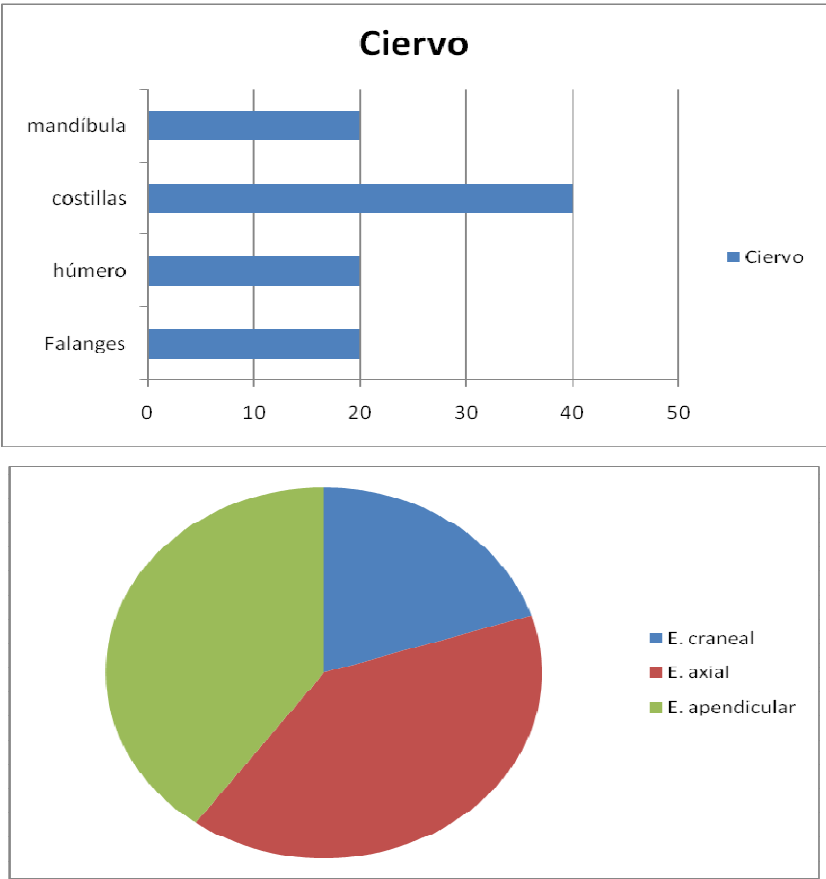


En cuanto a la representación anatómica, la única porción recuperada pertenece al esqueleto apendicular (Tabla 16 y Figura 138), en este caso una pelvis muy fragmentada. Con un material óseo tan escaso no se puede hacer otra aportación que no sea la descrita.

Ciervo (*Cervus elaphus*)

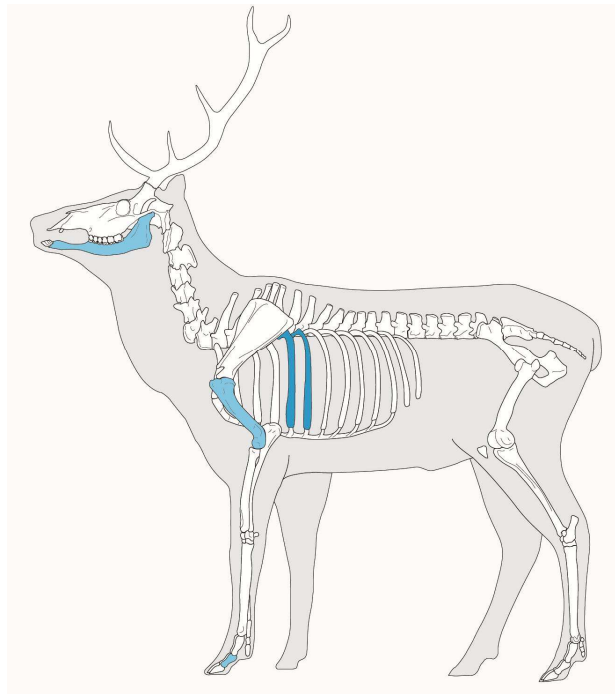
De esta especie silvestre se han recuperado 3 restos óseos determinados (6.02%) que representan a un número mínimo de 1 individuo (9.09%) suponiendo con 138 gramos el 8.62% del peso total de todo el material identificado (Tabla 16 y Figura 129), situándose en tercer lugar de todas las especies determinadas.

Figura 139. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de ciervo (Tabla 16).



La caza de esta especie supondría un complemento alimenticio importante debido a la cantidad de biomasa que aporta. Respecto a las partes anatómicas del esqueleto representadas, las apendiculares y axiales se hallan en la misma cantidad (40%), mientras que las craneales se encuentran en un porcentaje menor (20%) (Tabla 16 y Figuras 139-140), siendo los fragmentos de costillas los mejor representados en cuanto a su número. Solo se ha determinado en el caso del ciervo un individuo perteneciente a la cohorte adulta.

Figura 140. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de ciervo (datos en Tabla 16 y Figura 139).



6.2.4. 2. Fase II.

El estudio de la Fase II ha aportado un total de 195 fragmentos óseos (Tabla 17 y Figura 141). Se han conseguido determinar zoológica y taxonómicamente 68 restos (34,87%), siendo los indeterminados 127 (65,13%). En esta fase se han identificado las siguientes especies animales: vaca, ovicaprinos y suidos.

Figura 141. Fase II. NRD, NMI y Peso de las especies de mamíferos determinadas.

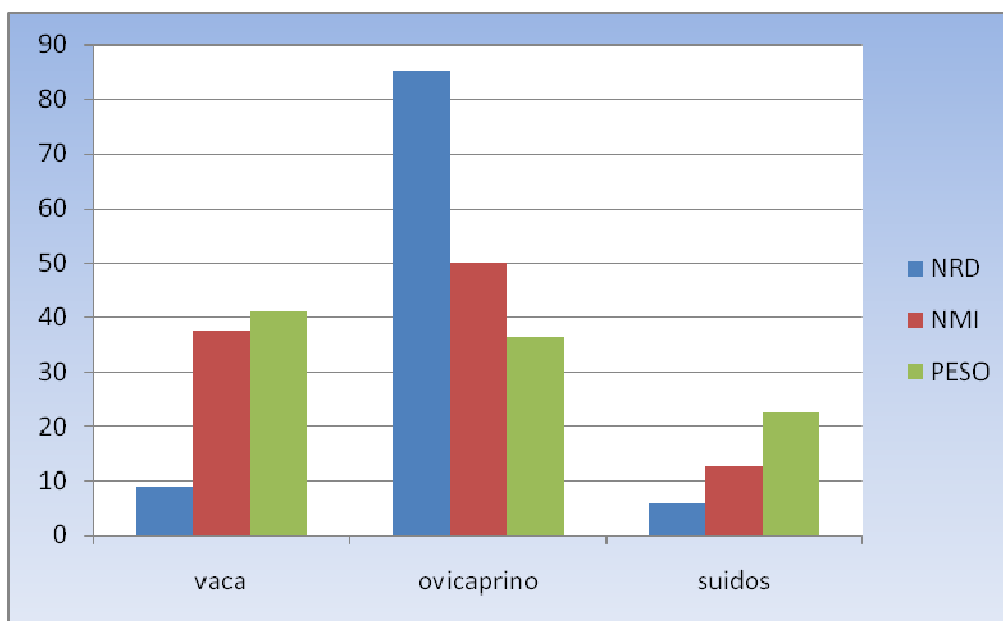


Tabla 17. Fase II. NRD, NMI y Peso de las especies animales determinadas.

	NRD	%	NMI	%	PESO	%
vaca	6	8,83	3	37,5	336	41,23
ovicaprino	58	85,29	4	50	296	36,32
suidos	4	5,88	1	12,5	183	22,45
Determinados	68	100	8	100	815	100
Indeterminados	127				308	
Total	195				1.123	

Tabla 18. Fase II. Desglose anatómico de las especies animales determinadas.

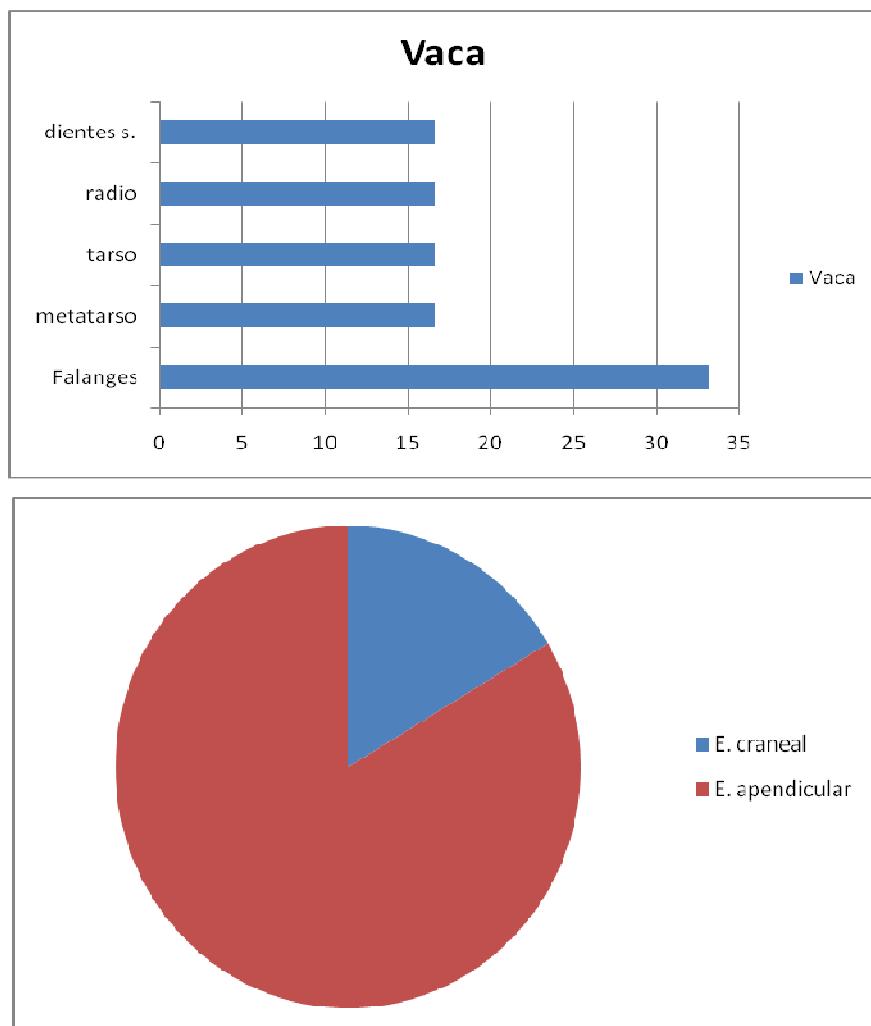
Fase II	Vaca	Ovicaprino	Suidos
clavija			
cráneo			
neurocr.		1	
visceroc.		3	2
dientes s.	1	8	
mandíbula		5	1
dientes i.		3	
hioide			
atlas			1
axis			
sacro			
vértebras			
costillas		20	
escápula		2	
húmero		1	
ulna		1	
radio	1	3	
carpo			
metacarpo		1	
pelvis		2	
fémur		2	
patella			
tibia		2	
fíbula			
calcáneo		1	
astrágalo			
tarso	1		
metatarso	1	2	

1ª F	1		
2ª F	1		
3ª F			
metápodo		1	
Total	6	58	4

Vaca (*Bos taurus*)

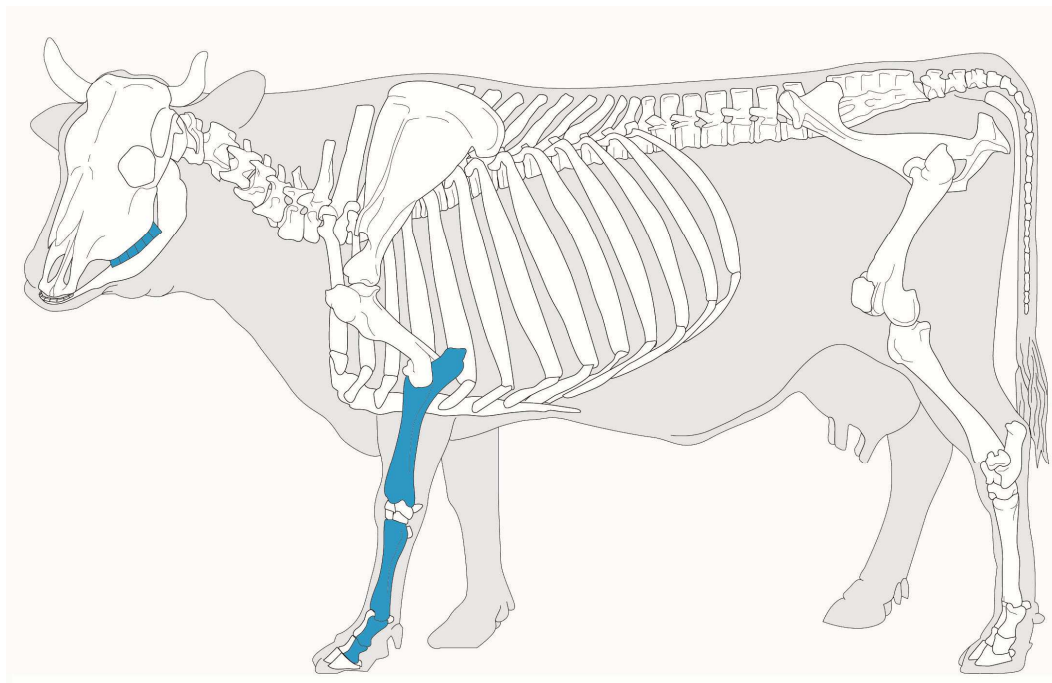
De los fragmentos recuperados de esta especie se han conseguido determinar 6 restos óseos (8,83%), pertenecientes a un número mínimo de 3 individuos (37,5%).

Figura 142. Fase I. Desglose anatómico en el esqueleto de vaca (Tabla 18).



Con un peso de 336 gramos (41,23%), al igual que ocurre en la Fase I, la vaca ocupa la primera posición respecto al peso del material óseo determinado y la biomasa aportada al consumo alimentario (Tabla 18 y Figura 141). Los restos óseos que más abundan pertenecen al esqueleto apendicular (84,4%), seguido del esqueleto craneal con un porcentaje bajo (16,6%) (Tabla 17 y Figuras 142-143). Se han conseguido identificar las cohortes de edad adulta, subadulta y juvenil, distinguiéndose una ligera mayoría en la cohorte subadulta. No se ha podido determinar si había machos o hembras. Parece que en esta fase se mantiene una explotación ganadera bovina.

Figura 143. Fase II. Desglose anatómico en el esqueleto de vaca (Tabla 18 y Fig. 142).



Ovicaprino (*Ovis aries/ Capra hircus*)

Del mismo modo que en la fase II, se ha constituido esta categoría para englobar los restos de ovejas y cabras por su complicada determinación. En esta fase se ha podido identificar un total de 58 restos (53,33%), así como un número mínimo de individuos de 4 (50%) y un peso en conjunto de 296 gramos (36,32%). Tanto en número de restos determinados como en el número mínimo de individuos, ésta especie se coloca a la

cabeza de las cabañas ganaderas, siendo la segunda en el peso del material óseo determinado y la biomasa aportada al consumo alimentario. Respecto a las partes óseas se comprueba que las zonas craneal y axial (34,48%) son las generalizadas, seguidas a corta distancia por la zona apendicular (31,04%) (Tabla 18 y Figuras 144-145). Todas las cohortes de edad están presentes, destacando las adultas y subadultas, seguidas muy de cerca por la juvenil y menos frecuente la infantil. Parece que el aprovechamiento de esta cabaña estaba más enfocado a los recursos lácteos y textiles que al consumo alimenticio.

Figura 144. Fase II. Desglose anatómico en el esqueleto de ovicaprino (Tabla 18).

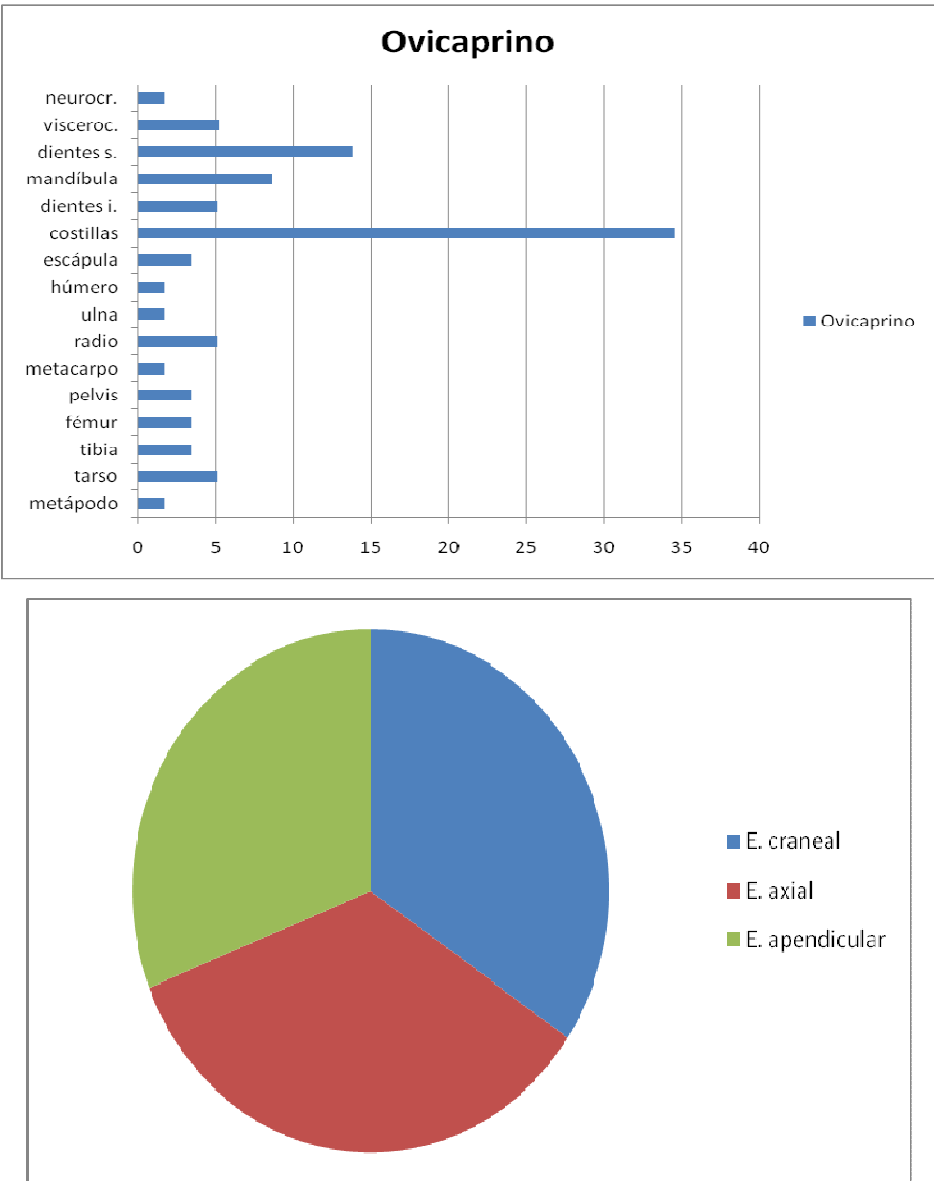
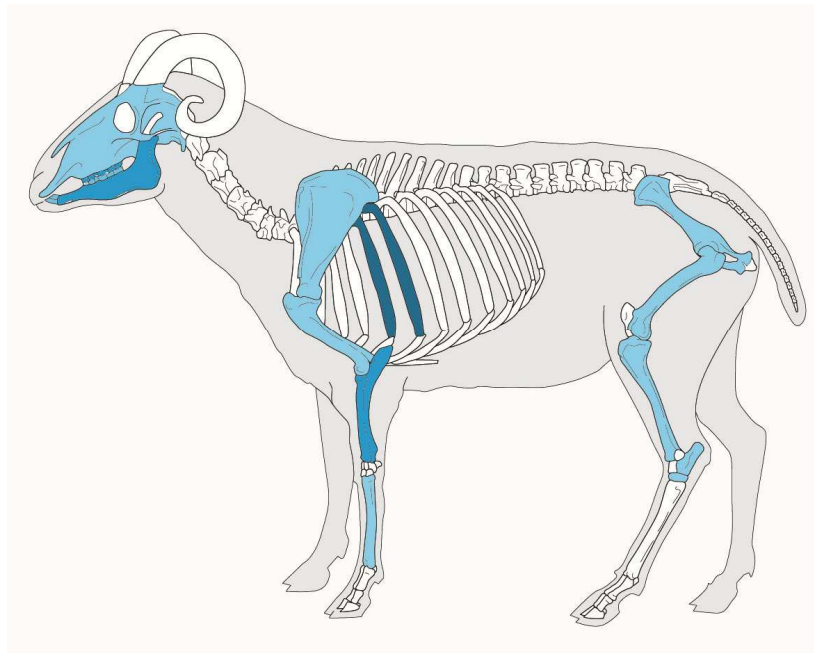


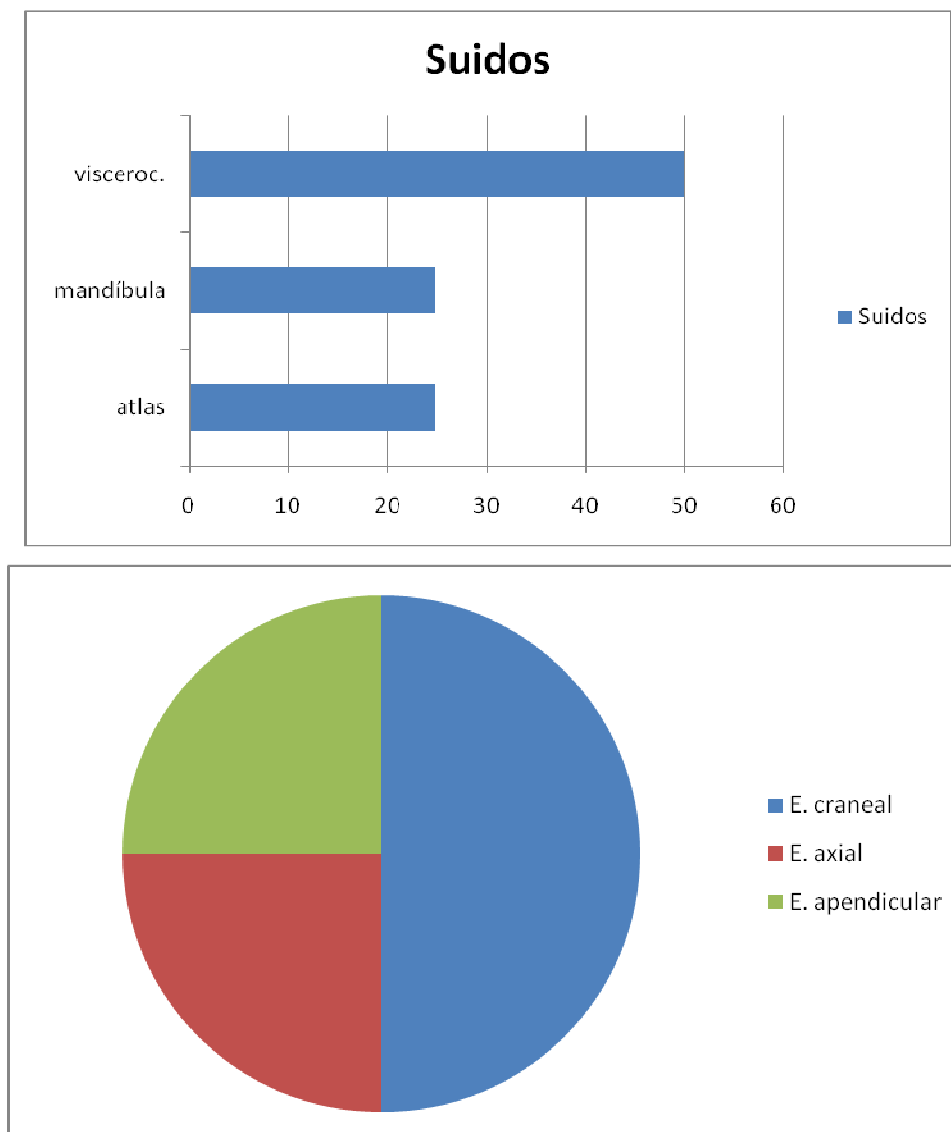
Figura 145. Fase II. Desglose anatómico en el esqueleto de ovicaprino (Tabla 18 y Figura 144).



Suido, cerdo/jabalí (*Sus domesticus/ Sus scrofa*)

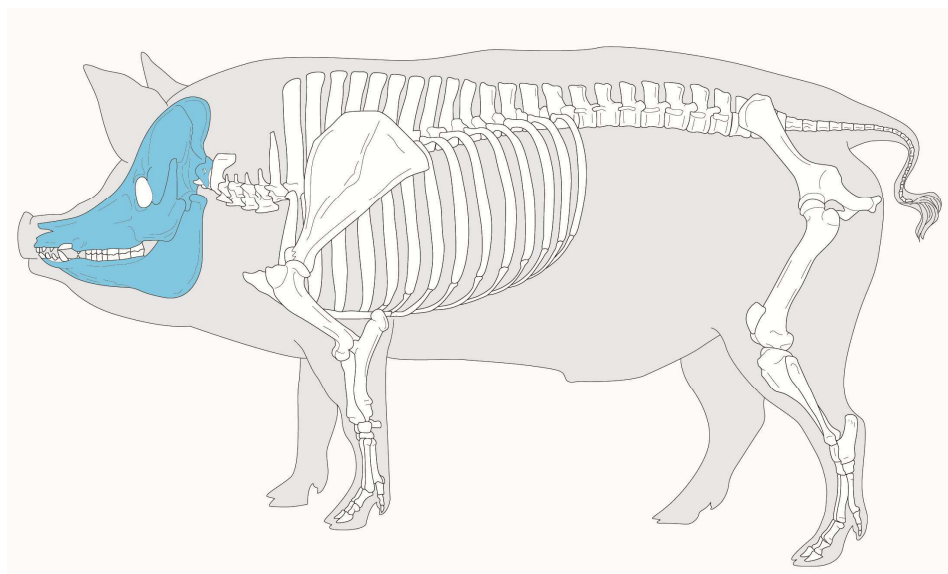
Tampoco en el estudio de la Fase II hemos podido si nos encontramos cerdo doméstico o por el contrario estamos ante un jabalí. Como ocurre en la Fase I, los restos óseos de suido son escasos, tan sólo se han determinado 4 fragmentos (5,88%), pertenecientes a un número mínimo de 1 individuo (12,5%), con un peso total de 183 gramos (22,45%) (Tabla 17 y Figura 141), ocupando la tercera posición en cuanto al peso del material óseo determinado, al igual que la biomasa aportada al consumo alimentario de todas las especies de mamíferos determinadas (Tabla 18 y Figura 146).

Figura 146. Fase II. Desglose anatómico en el esqueleto de suido (Tabla 18)



Las diferentes partes esqueléticas se representan de la siguiente manera, en primer lugar la zona craneal (50%), seguida de las zonas axial (25%) y apendicular (25%) (Tabla 6 y Figuras 23-24). En este caso, sólo se encuentra representada la cohorte de edad adulta con un individuo.

Figura 147. Fase II. Desglose anatómico en el esqueleto de cerdo (Tabla 18 y Figura 146).



6.2.4. 3. Valoración del análisis faunístico.

En primer lugar, tenemos que admitir que nuestra formación está lejos de la de otros compañeros especialistas en arqueozoología y por tanto nuestro estudio de la fauna del corte A.1.4 y su Ampliación Este será básico, aunque nos permitirá vislumbrar algunos aspectos socioeconómicos de las comunidades que ocupaban el territorio durante la fase final del II milenio a.C. En segundo lugar, ya efectuado el análisis de la fauna, hay que recordar que el volumen de la muestra con la que hemos contado no es comparable con la utilizada en otros yacimientos dónde se han conseguido analizar miles de restos óseos, tomando nuestro trabajo como una aproximación. En el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se observa como el volumen de la muestra ósea de algunas especies es tan escaso que prácticamente sólo

podemos atestiguar su presencia. También debemos reflexionar sobre la idea de que los cortes A.1.4 y su Ampliación Este son espacios limitados en información, lejos del conocimiento que proporcionaría una excavación en extensión de un yacimiento arqueológico de estas características.

Una vez enfrentados a la problemática, observamos como en la Fase I destacan las cabañas domésticas ovicaprinas y bovinas ocupando tanto en número de restos óseos como en peso un lugar primordial dentro del conjunto (más del 80%). En el caso de los bóvidos se podría vislumbrar una aportación cárnica considerable para el consumo humano, que estaría complementado con la biomasa de los ovicaprinos, además de los recursos lácteos que ofrecen. En esta Fase I (siempre teniendo presente la escasa muestra con la que contamos), juega un papel importante el aporte de biomasa que se extrae de la caza de especies salvajes como el ciervo. La presencia puntual de suidos, unida a la complicación de identificar si la especie es doméstica o salvaje y a la caza de ciervo, nos recomienda mantener una posición comedida. En ambos casos, por la biomasa aportada se entiende como complemento alimenticio.

El équido determinado también se podría asignar tanto al género salvaje como al doméstico. Así, si fue salvaje sirvió como complemento a la dieta de la comunidad, contemplando la posibilidad en el caso de que fuese doméstico que se utilizase como animal de carga.

A la vista de los resultados de la Fase I, podemos observar un claro predominio de las especies domésticas sobre las salvajes en este momento, lo que nos sugiere que la población del Llanete de los Moros obtenía la mayor parte de su aporte nutricional mediación del control ganadero de las cabañas domésticas, complementando su dieta cazando la fauna autóctona de las inmediaciones. Siendo la muestra de restos óseos tan escasa, es complicado aventurarse a dar una explicación, pero seguramente la caza de la fauna autóctona se realizó defendiendo las zonas de cultivo. Muchos animales salvajes bajarían de la zona del piedemonte de Sierra Morena buscando alimentarse de los cultivos de las comunidades asentadas en la zona y una vez cazados servían como complemento alimenticio. En esta fase, la aparición en el registro arqueológico de

escoria de metal y de punzones metálicos, podría indicar que esta comunidad intercambiaba algo que poseía por metal, y ese algo solo podría ser su producción excedentaria agropecuaria.

En la Fase II, se han determinados menos restos óseos, aunque en relación con los hallados el porcentaje de determinación es mayor (34,87%) que el de la fase I. La explicación más razonable que justificar tal hecho, es que gran parte de la zona estudiada de la Fase II es ocupada por una construcción elipsoidal. Así, tras el estudio faunístico parece que existen cambios sustanciales, aunque se mantienen varias especies domésticas, la caza parece reducirse a la incógnita de los suidos. En este momento, se reduce el número de bóvidos, sin embargo siguen siendo la principal aportación de biomasa de la comunidad, seguida de cerca por los ovicaprinos. La cabaña de ovicaprinos crece respecto a la fase I, tomando un lugar muy importante en la base socioeconómica de esta sociedad. Todo ello, complementado con el aporte de biomasa que producen los suidos que no cambian en porcentaje ni aportación. En la fase II, según la muestra que tenemos, se deduce que los recursos alimenticios proporcionados por la fauna, casi en su totalidad se obtienen de las especies domésticas. Este hecho, sumado al hallazgo de la construcción nos indica que el grupo humano que ocupaba el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) tenía una base agro-pecuaria sólida. De todos modos, estas interpretaciones debido al escaso material y al estado de la muestra deben considerarse con cautela, esperando ser completado con un estudio exhaustivo de otras zonas del yacimiento ocupadas en el mismo período que permitan obtener más información al respecto.

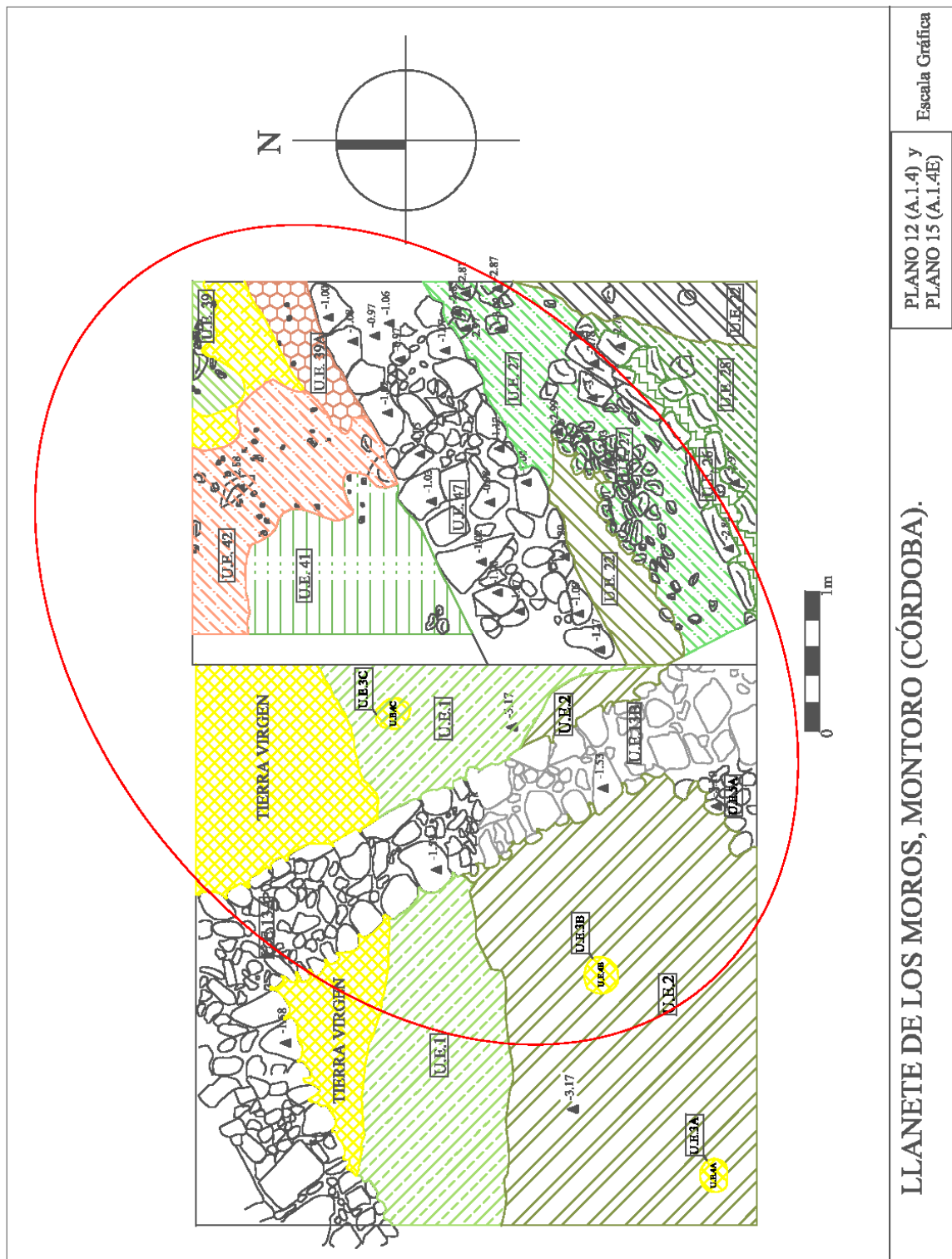
6.2.5. Interpretación integral de estructuras y de materiales del corte A.1.4 y su Ampliación Este.

El estudio de la secuencia cronoestratigráfica del corte A.1.4 sirvió como punto de partida a nuestra investigación. Una vez que conocimos bien cómo funcionaba la secuencia cultural de este corte, decidimos ampliar el estudio hacia el Este para tener una mayor visión de la ocupación del territorio en esta zona del yacimiento. Así,

conociendo los restos materiales de cada unidad estratigráfica, procederemos a hacer una interpretación integral de las estructuras encontradas tanto en el corte A.1.4 como en su Ampliación.

Durante la excavación de las unidades estratigráficas más antiguas, apareció en la ampliación Este del corte A.1.4 la U.E.26, como se ha dicho con anterioridad, parte de una estructura de planta curva levantada directamente sobre el suelo conformada por dos hileras de piedras que servirían de zócalo. Esta estructura se relaciona con la U.E.27, un empedrado de pequeños cantos rodados que ejercería como suelo de la anterior (Figura 88). Sobre la U.E.27 aparece un espacio de amortización en el interior de la estructura U.E.26, al que se ha denominado U.E.29 (Figura 87), relacionada también con la zona exterior donde se está amortizando la estructura, U.E.28 (Figura 88). La U.E.29 cubría un empedrado de pequeños cantos rodados, U.E.27. Estas unidades estratigráficas de conformación y amortización se pueden relacionar en el corte A.1.4 con las U.E.3A y U.E.3B, pequeñas perforaciones o elementos interfaciales verticales que cortan el terreno, de formas ligeramente circulares y sus rellenos U.E.4A y U.E.4B. Sobre la U.E.2 se encontró un pequeño empedrado en la zona Sur de la cara Oeste del muro al que se denominó U.E.5A, la cual estaría relacionada con la U.E. 6, una pequeña mancha de carbón que corta la U.E.2. En la parte Sur del corte aparece la U.E.5, un contexto semicerrado por cantos rodados. Contexto que se relaciona con la U.E.5, U.E.5A, U.E.6 y U.E.7, esta última es una zona en la que se halla una gran concentración de adobe. Los perfiles han servido como testigo para referenciar que el contexto de la estructura se encuentra a la misma cota que las unidades del corte A.1.4. Mediante una elipse imaginaria podemos hacer una estimación de sus medidas, las cuales serían aproximadamente 7 metros de largo y 4 metros de ancho (Figura 148).

Figura 148. Estimación del área de la cabaña.



Fuente: Elaboración propia

Una vez establecidas las relaciones estratigráficas pertinentes entre los dos cortes, barajaremos las diferentes posibilidades de funcionalidad de la estructura hallada en la Ampliación Este del corte A.1.4, aunque será difícil precisar una interpretación exacta debido a la escasa bibliografía científica sobre este tipo de hallazgo. En primera instancia, una posible funcionalidad sería lo que en la bibliografía científica se conoce por “fondo o fondos de cabaña”. Entendemos como tal a “toda estructura destinada al hábitat humano con una infraestructura excavada en el terreno y una superficie construida con materiales por lo general perecederos”. O de una manera más descriptiva decir que “todos ellos constan de una parte subterránea excavada en arcillas, margas o calizas blandas locales, y un alzado de tapial o, más raramente, adobes” (MURILLO, J, 1994:421-423). Nuevas investigaciones, revelan una variedad denominada “estructuras de muros curvos”, las cuales se diferencian de las primeras en que se levantan directamente sobre el suelo, sin excavación previa de un foso circular correspondiente al solar completo de la cabaña. Al disponer de zócalos de piedra, los cimientos son inexistentes o muy poco profundos (IZQUIERDO DE MONTES, R, 1998:280). En el caso que nos atañe, cabe la posibilidad de identificar la estructura U.E.26 y las unidades relacionadas (Figura 148), con una estas “estructuras de muros curvos”, ya que se han identificado lo que consideramos agujeros de poste (U.E.3A, U.E.3B, U.E.4A y U.E.4B), muros definitorios (U.E.26), suelo empedrado (U.E.27 y U.E.5A) y restos de adobe con impresiones vegetales (U.E.7).

Varios ejemplos encuadrados en un período de tiempo parecido, nos pueden ayudar a argumentar los indicios o factores por los cuales la estructura estudiada corresponde con una “estructura de muros curvos” (Figuras 149 y 150). Así, en el tránsito Cobre Final – Edad del Bronce (Corte I-Estrato IV) se documenta en el Llano de la Virgen restos de zócalo de una cabaña de trazado curvo con restos de adobes con improntas (FERNÁNDEZ RUIZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1991-92:25), en la Fase IV del Cero de los Alcores las unidades de habitación son circulares (ARTEAGA, O, 1985:281), en Acinipo se descubrió en los primeros niveles del II milenio a. C. un zócalo de una cabaña oval (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:310). De los últimos momentos de la Edad del Bronce encontramos restos de una pared con adobes vinculada a una

construcción circular en el estrato VI de Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:89) y un muro de una vivienda circular en el estrato 14 de Colina de los Quemados (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973:Fig. 8). En Montemolin no se encuentran estructuras de habitación, sólo un enlosado en el estrato I del Corte E (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370). Estructuras circulares también se encuentran en yacimientos como el Cerro de San Cristóbal (Estepa) (JUÁREZ, J. M, 1993: 759), Cerro Mariana (Las cabezas de San Juan, Sevilla) (Figura 151) (IZQUIERDO DE MONTES, R, 1998:280), Quebrantahuesos (Riotinto, Huelva) (PELLICER, M, 1983:64-66) y Proyecto minero Las Cruces (Gerena, Guillena y Salteras, Sevilla) (HUNT ORTIZ, M, A, 2012:26-27).

Figura 149. Detalle de la estructura del corte A.1.4E



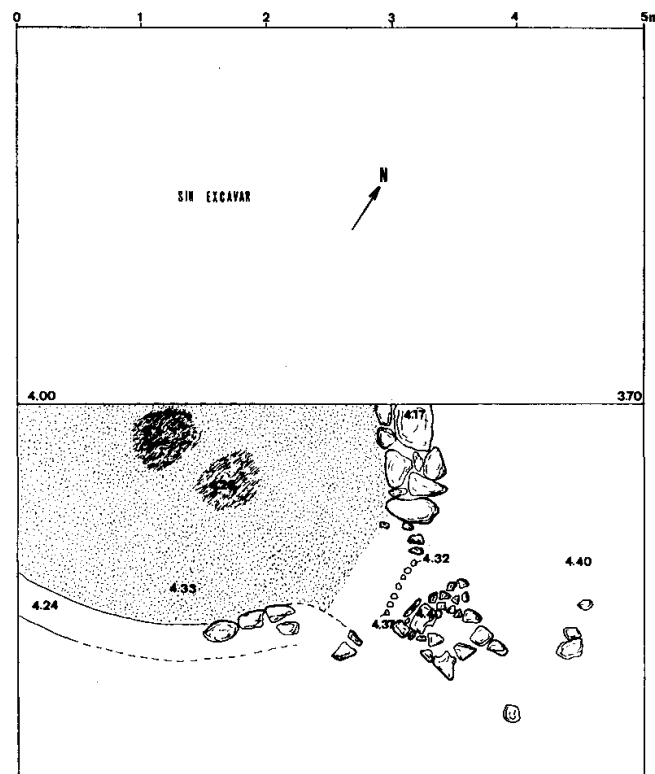
Fotografía inédita: José C. Martín de la Cruz.

Figura 150. Cabañas circulares de Acinipo.



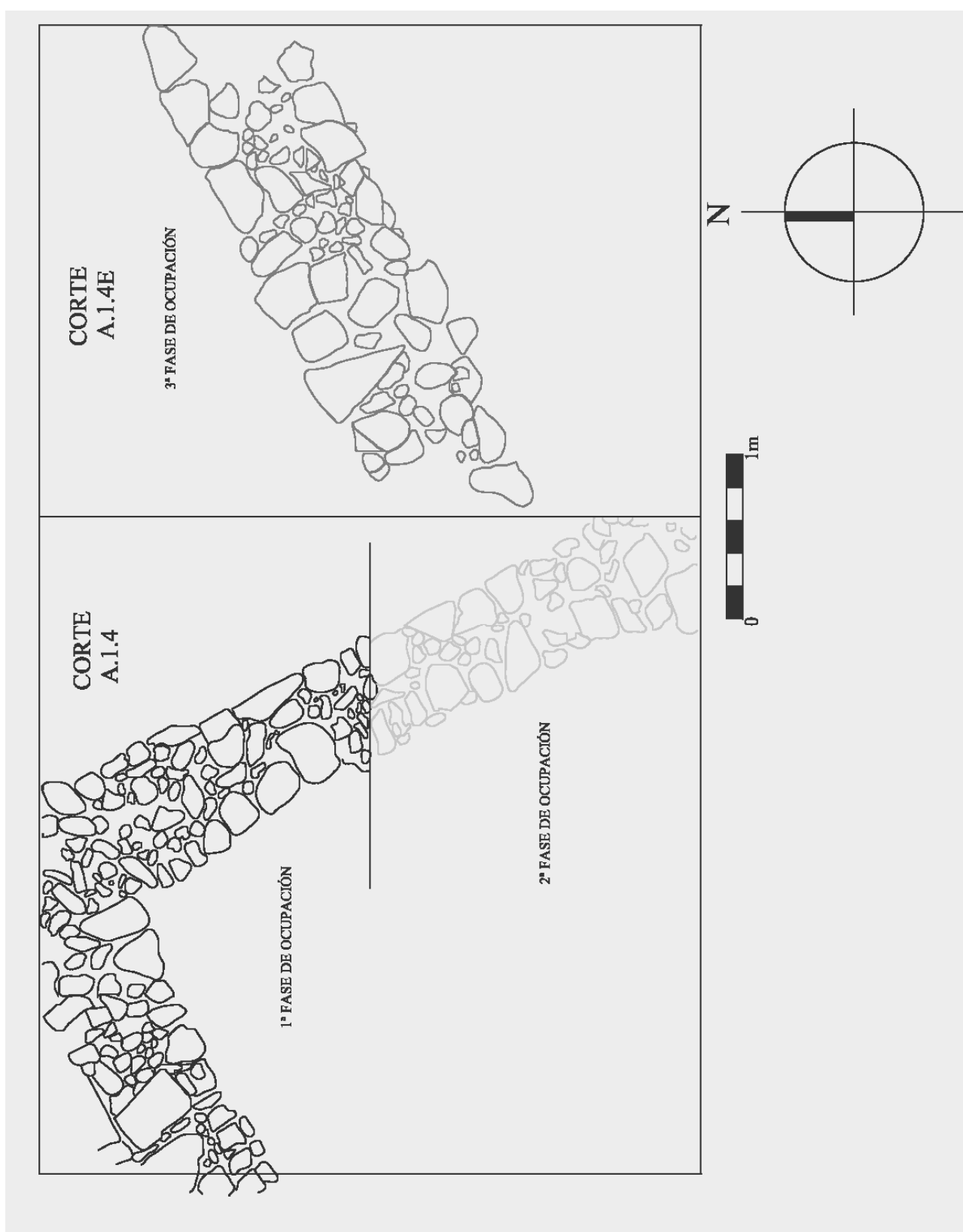
Fuente: AGUAYO DE HOYOS, P; CASTAÑO AGUILAR, J. M; NIETO
GONZÁLEZ, B, 2009:30. LAM. XI

Figura 151. Cabaña circular del Cerro Mariana.



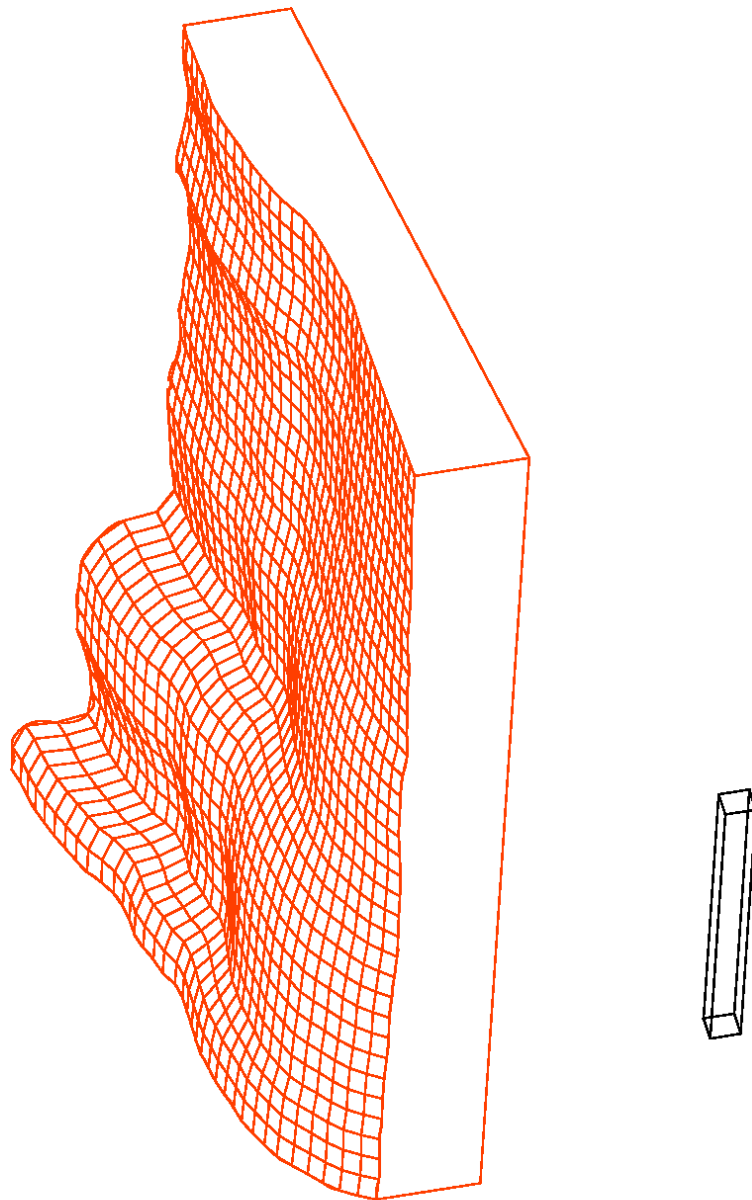
Fuente: IZQUIERDO DE MONTES, R, 1998:282. Fig. 2.

Figura 152. Diferentes fases de ocupación de las estructuras ibérico/turdetanas.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 153. Reconstrucción 3D de parte del paleosuelo del corte A.1.4 y su ampliación
Este.



Fuente: Elaboración propia.

La Fase I de los cortes A.1.4 y A.1.4E del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) confirma lo expuesto con anterioridad⁶⁶ sobre la existencia de un período de contactos entre comunidades procedentes de la Meseta y las sociedades locales del Valle del Guadalquivir desde el siglo XIV a.C., así como relaciones entre culturas mediterráneas y las comunidades autóctonas. Para esta etapa, nos sentimos afines con la propuesta hecha por Martín de la Cruz denominada como Bronce Reciente o Final A (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), dónde la cultura material local sigue estando vinculada a usos y prácticas económicas tradicionales, apareciendo recipientes profundos, contenedores con perfil en S normalmente decorados con impresiones o incisiones en el borde, nuevas formas carenadas, dientes de hoz usados para la siega del cereal ya conocidos desde la Edad del cobre, etc. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:40).

Después del estudio de los restos materiales, la estructura con tendencia circular antes descrita, se adscribiría a la Fase II de los cortes A.1.4 y A.1.4E del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) para la que tomaremos como referencia el 1100 a. C., y la propuesta de Martín de la Cruz conocida como Bronce Reciente o Final B (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), aunque también podrían encuadrarse en las propuestas de Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92) que nos acercan a una cronología entre el 1100–750 a. C. aproximadamente. Este análisis nos permite establecer paralelos con las fases V y VI del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), las fases 6 y 7 de Torreparedones (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235) o Fase III (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 21), los estratos IV y V de la calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172), la Fase VII del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) (ARTEAGA, O, 1985), fase Bronce Final de Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), estratos IV-VII de Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83), el estrato V del

⁶⁶ Ver Capítulo 3.

primer corte del Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), los estratos IIIA-IIIB del corte R1 del Llanete de los Moros en Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), la fase Iib de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85), el estrato III y IV de Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:104.fig11), el estrato I de Montemolín (Marchena, Sevilla) (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) los estratos 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), , la fase III de la secuencia del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) y la Fase 1 del Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

En el corte A.1.4, la nivelación del terreno se aprovecha para construir la estructura U.E.13A (Figura 152) relacionada con el nivel de amortización de la misma U.E.12. Una vez analizados los restos materiales relacionados con las estructuras, podemos considerar que hubo una primera fase de ocupación ibérica en esta zona del yacimiento donde se construyó la U.E.13A, datándose aproximadamente en el siglo VI a. C. Más tarde, se produce una fase de abandono de la estructura (U.E.14) y la reutilización de la misma, U.E.13B, se apoya en la U.E.13A, vinculándose al nivel de abandono o destrucción de la misma denominado U.E.15, lo cual marcaría una segunda ocupación del territorio o reestructuración del mismo durante época ibérica/turdetana. Apoyándonos en tipologías de autores especializados en el mundo ibérico/turdetano, se puede considerar que esta estructura y su fase de abandono se podría adscribir a una cronología entre el siglo V- IV a. C. (PEREIRA SIESO, J, 1989:153); Turdetano II con una cronología de 480-375 a. C. (RUFETE, P, 2001:188).

Debido al desnivel del terreno en el corte A.1.4E (Figura 153) y a la aparición de la estructura U.E.47, durante la excavación se diferenciaron dos partes en el corte, la zona Sur y la Norte. En la zona Sur del corte se excava una amplia unidad estratigráfica, U.E. 37, detectada ya desde la aparición del muro (U.E.47) y sobre la que se asienta el mismo, compuesta por tierra de tonalidad marrón-rojiza con abundantes restos de cal y materiales cerámicos. Esta unidad destaca por tener una gran potencia estratigráfica y

por su horizontalidad, lo cual permite la sustentación del muro sin ningún tipo de zanja de cimentación previa (Figuras 75, 76, 77 y 78). En la zona Norte, la última unidad que se analiza es la U.E. 46, al igual que la U.E.37, se detecta con la aparición del muro y sobre la que se asienta el mismo, compuesta por tierra de tonalidad marrón-rojiza con abundantes restos materiales. Su horizontalidad, permite la sustentación del muro sin ningún tipo de zanja de cimentación previa (Figuras 77, 78, 79, 80, 81 y 82). En realidad, aunque metodológicamente durante la excavación y el posterior estudio de materiales se han diferenciado en dos unidades estratigráficas por seguridad, estamos ante un mismo período de ocupación. La estructura U.E.47, se adscribe a una cronología entre el siglo IV-III a. C. Por lo tanto, habría una tercera fase de ocupación ibérica/turdetana después del abandono de la estructura U.E.13B.

El estudio del material, análisis estadístico y representaciones gráficas muestra la totalidad de los materiales recogidos durante el proceso de excavación, lo que nos permite valorar de manera real todos los datos y conocer de una manera integral las características de las comunidades que ocupaban el territorio de Montoro en la Prehistoria Reciente.

7. EL YACIMIENTO PROTOHISTÓRICO DE EL FONTANAR DE CÁBANOS (CÓRDOBA).

“...Cordubam tenebat, quod eius provinciae caput esse existimabatur...”

Bellum Hispaniense, 3, 1

7.1. Conocimiento histórico y arqueológico del yacimiento.

Uno de los topónimos más conocidos que se ha usado para nombrar la zona de emplazamiento de la Córdoba prerromana es el de Fontanar de Cábanos, de esta manera, utilizaremos dicho apelativo para denominar el yacimiento arqueológico estudiado. El yacimiento se sitúa en una zona elevada, al suroeste de la ciudad, cerca de uno de los vados del Río Guadalquivir. La altura donde se ubica el yacimiento es de 107,40 m.s.n.m⁶⁷.

A mediados del s. XX se inician en Córdoba, intervenciones arqueológicas que sacaron a la luz los primeros vestigios de una población prehistórica en la zona de Colina de los Quemados-Fontanar. Tras los trabajos arqueológicos con motivo de movimiento de tierras debido a la edificación del Puente de San Rafael, se excavaron tres catas, proporcionando materiales arqueológicos que fueron analizados genéricamente (BERNIER, J; FORTEA, J, 1963). Más tarde se interpretó, que en las catas denominadas “Norte” e “interior”, se distinguían una fase del Bronce Final Precolonial y otra del Orientalizante (MURILLO, J, 1994:202). A continuación los referentes más próximos encontrados para enmarcar cronológicamente los restos hallados en el P.E.R.I. 9-A de Córdoba, se asemejan a los encontrados en la tercera fase identificada en el C-1 de Colina de los Quemados (LUZON NOGUE, J. M; RUIZ MATA, D, 1973), donde los materiales documentados guardan gran relación con los aparecidos en nuestra excavación. Este horizonte, denominado Bronce Final Precolonial se caracteriza por las típicas cazuelas bruñidas de carena alta, los vasos bicónicos con

⁶⁷ Como BASE de referencia se han tomado las coordenadas: X: 342272.168, Y: 4193057.348 y Z: 107,40, sobre el acerado Este del solar –extremo este- en la confluencia de la Glorieta Maestro José de Tapia y la calle Fontanar de Cábanos.

reborde o los soportes de carrete. Durante la segunda fase de excavación y en menor medida en la tercera fase, se encontraron vestigios de fundición de metal (fragmentos de escoria) y restos de cerámica con incrustaciones metálicas (Figura 154), tan significativos en el yacimiento de Colina de los Quemados (MURILLO, J, 1995).

Reflexionando sobre el área de aparición de este último tipo cerámico, nos postulamos sobre la idea de que la misma se circunscribe al Valle del Guadalquivir, resultando escasa la aparición de vasijas con incrustaciones metálicas lejos de esta zona geográfica (MURILLO, J, 1994: 326)⁶⁸. Un elenco de yacimientos como Túmulo A y B de Setefilla (AUBET, M. E, 1975:69; 1978:34-36; TORRES ORTÍZ, M, 1996:150-151), Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987; BAQUEDANO, I, 1987:234), Cerro Macareno⁶⁹ (PELLICER, M, 1987-1988:473), Vega de Santa Lucía (MURILLO, J, 1994:435), La Saetilla (MURILLO, J, 1994:207), Colina de los Quemados (PELLICER, M, 1987-1988:473⁷⁰; MURILLO, J, 1994:210; LEÓN PASTOR, E, 2002-2003:34) confirman la aparición de estos recipientes con botones metálicos.

Un estudio reciente sobre la dispersión de la cerámica con decoración de botones metálicos parece confirmar su ubicación dentro del Bronce Final (siglos X-IX a. C.), con perduraciones en los primeros inicios de la primera Edad del Hierro (siglo VIII a. C.), según se corrobora en gran parte de los contextos donde han aparecido estas cerámicas (TORRES ORTÍZ, M, 2001:278). Por tanto, y para la excavación que nos ocupa, las unidades estratigráficas fechadas en el período del Bronce Final, entre los siglos X-IX a. C., sin margen de duda, en nuestra opinión y siguiendo a la comunidad científica investigadora del citado período para nuestra ciudad, con el asentamiento prerromano de la *Colina de los Quemados*, no muy distante a estos terrenos. Este asentamiento, en cuanto a sus límites espaciales, se encuentra muy bien definido, bien a través de actuaciones arqueológicas concretas (LUZÓN NOGUE, J. M; RUIZ MATA, D, 1973; MARCOS POUS, A, 1978, MURILLO, J, 1995) bien gracias a hallazgos

⁶⁸ Un ejemplo cercano al Valle del Guadalquivir donde se encuentra este tipo de decoración es el Cerro de los Infantes (PACHÓN ROMERO, J. A; CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M, 1979).

⁶⁹ Aunque sea un fragmento recogido en superficie, se tendrá en cuenta.

⁷⁰ Hacer referencia a una pieza inédita de la excavación realizada por A. Marcos Pous.

casuales o prospecciones superficiales sistemáticas (MURILLO, J, 1994:216-218). Así, la Córdoba prerromana ocuparía un terreno ligeramente amesetado localizado en la zona del actual cementerio de la Salud que hacia el N, E y S presentaría una pendiente relativamente acusada, y hacia el Oeste descendería sin grandes pendientes hasta la Huerta o Pago del Fontanar y la Alameda del Obispo (MURILLO, J; VAQUERIZO, D, 1996).

Figura 154. Restos de cerámica con incrustaciones metálicas hallados en la segunda fase de excavación.



Fuente: Laura Aparicio

Una vez determinada la extensión del asentamiento, en general considerada amplia (Figura 39), aproximadamente 43,44 Ha⁷¹, se ha planteado la fijación del tipo y densidad del hábitat. De nuevo los investigadores no están del todo de acuerdo, pues se trataría de un poblamiento casi discontinuo para algunos (MARCOS POUS, J, 1978:420) y nuclear para otros, consistente en el establecimiento de cabañas más o menos próximas y cuyos moradores se dedicarían a la explotación de las tierras circundantes (MURILLO, J, 1994:219). Sí parece claro que se puede hablar de un

⁷¹ El cálculo es aproximado realizado con la herramienta de medición de Google Earth.

núcleo estable integrado por estructuras de habitación simples, de planta cuadrangular o rectangular aunque sin una aparente ordenación urbanística (MURILLO, J; VAQUERIZO, D, 1996:40). Centrados en el yacimiento ahora excavado y en cuanto a los restos descubiertos en la Segunda Fase, nos reiteramos en que la serie de estructuras documentados evidencian el asentamiento que circundaba la zona en el Bronce Final, siglos X al IX a. C., en concreto el verificado en los Colegios Mayores, en la Facultad de Medicina y en las pistas deportivas de El Fontanar, algunos de cuyos restos se han considerado como fondos de cabaña. En base a ello, los “fondos de cabaña” documentados cerca de la zona excavada, son los siguientes:

-En 1982: “se hallaron restos de lo que parecía constituir un “fondo de cabaña”, con cerámicas bruñidas encuadrables en el Bronce Final Precolonial y ausencia de cerámicas fabricadas a torno” en zanjas abiertas en el Colegio Mayor Universitario Nuestra Señora de la Asunción (MURILLO, J, 1994:216-217.fig 4.99).

-1988: “se documentó la existencia de un “fondo de cabaña” con cerámicas fabricadas a mano encuadrables en el Bronce Final Precolonial” en una zanja abierta frente a la Facultad de Medicina (MURILLO, J, 1994:216-218).

-En 1993-1994: “se documentaron los restos, muy arrasados por el arrabal musulmán que le superponía, de un “fondo de cabaña” excavado en el terreno geológico de la terraza cuaternaria”, en una intervención arqueológica de urgencia en un solar destinado a pistas deportivas en la zona Fontanar. “El material cerámico consistía exclusivamente en cerámicas fabricadas a mano...” (LUNA OSUNA, D; ZAMORANO ARENAS, A, 1999:145).

Estas citas, con los tres “fondos de cabaña” más cercanos, en nuestra opinión, deben ser valoradas con cautela, pues los dos primeros fondos se documentan a raíz de una zanja abierta y no por excavación arqueológica y, en concreto del primero, se especifica que se hallaron restos de lo que parecía constituir un “fondo de cabaña”, por lo que no se asegura.

Por último, la cita tercera también ha de ser matizada, a tenor de los dos artículos que recogen la citada excavación, publicados por las arqueólogas que la practicaron, D. Luna y A. Zamorano, y que literalmente dicen:

Asociados a la excavación de la primera capa del nivel geológico han aparecido algunos fragmentos de cerámica a mano perteneciente al Bronce Final, conforme fuimos profundizando, y sin que se produjera ningún cambio en esta Unidad, la proporción de fragmentos cerámicos fue bajando hasta que el sedimento fue apareciendo totalmente estéril. Creemos que la presencia de este material en las primeras capas del nivel geológico se debe a arrastres desde zonas próximas más que a una ocupación de este espacio. ... No se ha documentado la existencia de niveles de ocupación anteriores a época musulmana. Las Unidades en las que ha aparecido material, ya sea del Bronce final o de la etapa romana no aparecen asociadas a ningún tipo de estructura. Las cerámicas fabricadas a mano localizadas en el Corte 4 deben relacionarse con una ocupación situada en las inmediaciones, muy posiblemente relacionada con alguna estructura tipo fondo de cabaña similar a las documentadas en otros puntos del Parque Cruz Conde.

MURILLO, J, 1995: 172-173).

Y:

Los materiales aparecidos del Bronce Final (fundamentalmente en uno de los sondeos de la fase de excavación con carácter de IAU., realizada en 1992) o los materiales de época romana, no están asociados a ningún tipo de estructura. Las cerámicas fabricadas a mano localizadas al sur, en el Corte 4 de la IAU, deben relacionarse con la ocupación protohistórica situada en las proximidades (Colina de los Quemados), según lo documentado en las diferentes intervenciones llevadas a cabo en esta zona.

(LUNA OSUNA, D; ZAMORANO ARENAS, A, 1999:146).

Como conclusión, con seguridad, sólo contamos con el fondo de cabaña documentado en 1988 con motivo de una zanja abierta frente a la Facultad de Medicina.

Otro tipo de estructuras del Bronce Final localizadas en la zona, son las excavadas por A. Marcos Pous en el Colegio Mayor Universitario Nuestra Señora de la Asunción. En 1975, en tres cortes practicados junto a una zanja previa, registró “tramos con diversos

pavimentos, de canto rodado mediano y pequeño, casi superpuestos”. En niveles inferiores aparecieron también materiales asociados a actividades metalúrgicas. En 1976 realiza un sondeo de 4 x 4 m. cerca de uno de los pabellones del Colegio Mayor, documentando entonces estructuras de habitación:

De notar aquí que las primeras estructuras arquitectónicas descubiertas, en niveles con cerámica oscura de perfecto bruñido, corresponden a muros de canto rodado formando rectángulos y que encima de ellos apareció una estructura circular, ...y, sobre ella, una estructura de planta circular. También entonces se recogen “testimonios de actividad metalúrgica”.

(MARCOS POUS, J, 1978:419-420)

Con motivo de la construcción de viviendas en los terrenos que definen el **P.E.R.I. 9-A del P.G.O.U. de Córdoba** ocupando parte de la zona conocida como “Huerta” o “Pago del Fontanar”⁷², se realiza una Actividad Arqueológica Preventiva entre los días 6 de Octubre de 2005 y 17 de Marzo de 2006, previa autorización de la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura, según Resolución de 1 de Septiembre de 2005. Con posterioridad, y una vez presentado el Informe Preliminar de los resultados obtenidos⁷³ tras la Actividad Arqueológica, la Delegación Provincial, en ejercicio de su competencia, emitió **Resolución de la Ilustrísima Señora Delegada Provincial de Cultura de Córdoba** sobre la misma, con fecha de **26 de Julio de 2006**. Conforme a dicha *Resolución*, se lleva a cabo una Segunda Fase de Excavación en el PERI 9-A entre los días 3 de Agosto de 2006 y 1 de Diciembre del mismo año, consistente, fundamentalmente, en completar la documentación de la secuencia estratigráfica de la superficie del solar excavada, una vez desmontados los restos de cronología medieval islámica, con las excepciones indicadas afectadas por su conservación tanto *in loco* como *in situ*. El Informe con los resultados de la segunda fase de excavación se presentaron el 12 de Diciembre de 2006, emitiéndose una **Resolución el 20 de Marzo de 2007**. Acatando la cual, se realizó un cuidadoso Seguimiento Arqueológico de todo el movimiento de tierras (en la zona perimetral que rodea la totalidad del área excavada, la rampa de retirada de tierras, las zonas sin

⁷² Propiedad de la empresa *DÓRICA, Empresa Constructora, S. A.*

⁷³ Con fecha de 12 de Abril de 2006.

excavar situadas entre los sondeos practicados y pasillo ubicado frente a la salida de vehículos del solar) aún pendiente de realizar en este emplazamiento. Así pues, se finaliza el trabajo relacionado con el Seguimiento Arqueológico de todo el movimiento de tierras, a finales de Mayo del 2008.

7.2. Estudio de la ampliación del Sector F.

Debido a la construcción de viviendas en los terrenos que delimitan el **P.E.R.I. 9-A del P.G.O.U. de Córdoba**, los cuales ocupan el área conocida como “Huerta” o “Pago del Fontanar”⁷⁴, se realiza una Actividad Arqueológica Preventiva entre los días 6 de Octubre de 2005 y 17 de Marzo de 2006, a cargo de la directora arqueóloga Laura Aparicio Sánchez⁷⁵. Posteriormente, los días 3 de Agosto de 2006 y 1 de Diciembre del mismo año, se lleva a cabo una Segunda Fase de Excavación en el PERI 9-A, que consiste en completar la documentación de la secuencia estratigráfica de la superficie del solar excavado, una vez desmontados los restos de cronología medieval islámica, con las excepciones indicadas afectadas por su conservación tanto *in loco* como *in situ*. Para la finalización de la misma, se efectuó un metódico Seguimiento Arqueológico de todo el movimiento de tierras (en el perímetro que rodea la totalidad del área excavada, la rampa de retirada de tierras, las zonas sin excavar situadas entre los sondeos practicados y pasillo ubicado frente a la salida de vehículos del solar) aún pendiente de realizar en este emplazamiento.

Durante dicho seguimiento arqueológico, el grupo de investigación HUM-262, entra a formar parte de la excavación arqueológica aportando un técnico arqueólogo especializado en Prehistoria. Para este proceso, la técnica de excavación arqueológica aplicada se ha basado en los principios científicos establecidos por E. C. Harris, diferenciando cada una de las Unidades Estratigráficas resultantes de la evolución de los depósitos arqueológicos documentados. A cada unidad estratigráfica se le asigna un número de referencia. Para la distinción de cada una de ellas se han manejado criterios

⁷⁴ Propiedad de la empresa *DÓRICA, Empresa Constructora, S. A.*

⁷⁵ A la cual, le transmito mis más sinceros agradecimientos, no sólo por todo el apoyo mostrado desde el ámbito profesional sino también por hacerme crecer como persona.

directos como el color, textura, grado de compactación, composición, morfología, etc. Los restos muebles recuperados se han diferenciado por unidades estratigráficas, para obtener datos cronoestratigráficos y establecer, en la medida de lo posible, la funcionalidad de los diferentes espacios identificados durante la intervención.

En el talud de tierra existente en el lado Este del solar, a partir del pasillo de acceso de vehículos hacia el Sur, se practicó una excavación en extensión de los niveles de cronología Tardoantigua, Ibérica y Bronce Final. Esta franja de terreno se dividió, solo a efectos de planimetría en 12 sectores (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K Y L), que se excavaron manualmente diferenciando las distintas unidades estratigráficas.

SECTOR F (U.E. 52 a 69).

Antes de iniciar el estudio del material de la ampliación del Sector F, se explicarán los motivos por los que se decidió ampliar hacia el Este la excavación del mismo. Así pues, en la zona Norte aparece un muro de habitación del arrabal islámico, U.E. 52A. La fabricación del muro es de mampostería y está compuesto por cuatro hiladas de cantos de río de tamaño grande y mediano con algún ripio de caliza (Figura 155).

De cronología medieval aunque posiblemente del período emiral, es un extenso y profundo vertedero que ocupa buena parte de la zona Sur del sector. En principio se excavó una amplia unidad estratigráfica detectada ya en superficie que buzaba hacia el Oeste, U.E. 68, compuesta por tierra muy suelta de tonalidad pardo-oscuro con abundantes carbones, cenizas, materiales cerámicos y un número considerable de restos óseos animales.

Figura 155. Fotografía muro de habitación del arrabal islámico del Sector F.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Esta unidad estratigráfica se encontraba definida por la U.E. 69, una fosa irregular excavada en el terreno. No obstante, bajo ella continuaba otro depósito de similares características, U.E. 54, formado por tierra de tonalidad pardo-oscura, poco compacta, con abundante cal, fragmentos de tejas y algunas gravas que, a diferencia del anterior, cubría una fosa más reducida, U.E. 55. En nuestra opinión se trata de un sólo vertedero. El vertedero inferior se pudo ver desbordado de su fosa original, surgiendo este segundo depósito U.E. 68 (Figura 156).

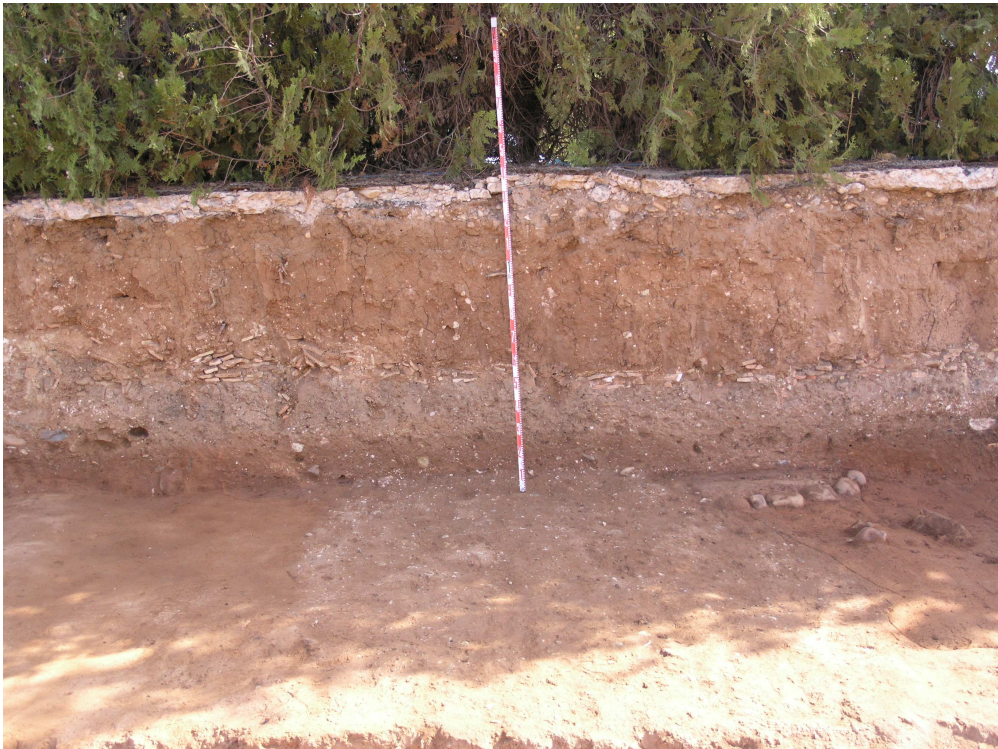
La consecuencia más importante de este profundo vertedero, en concreto de su fosa inicial U.E. 55, fue la afección contundente a una parte considerable de las unidades estratigráficas con restos materiales prehistóricos. Como excepción se cuenta con la U.E. 53, un estrato de tierra de tonalidad rojiza-anaranjada localizado en la zona

sureste del sector con material cerámico prehistórico. De las unidades alteradas por el vertedero medieval se hallaron en primer lugar la U.E. 56, un depósito compuesto por tierra parda con carbones poco compacta que cubre la U.E. 57, una fosa o depresión de planta irregular ubicada junto al perfil oeste del sector. En el perfil opuesto se encuentra la U.E. 58. Esta unidad estratigráfica está formada por tierra pardo-rojiza poco compacta con algún resto de barro y fragmentos cerámicos muy dispersos y bajo el que queda parte de una estructura de planta circular u oval (Figura 157).

En base a ello, la U.E. 58 podría suponer un estrato de colmatación tras el abandono o destrucción de la citada estructura. Ésta se compone de varias unidades: 59A, 60, 61, 62A y 63A. La U.E. 59A es una base realizada con cerámica fragmentada apisonada o nivelada, de 1 cm. de grosor, que podría corresponder al piso o pavimento de la estructura (Figura 158). Bajo ella aparece una capa ligera de arcilla de tono verdoso-grisáceo, apisonada y nivelada, U.E. 60, de 1 cm. de grosor, que parece responder a una capa de preparación de la base de cerámica anterior. Excavada la capa de arcilla se extiende una cama de cantos de río medianos y pequeños con nódulos de cal y limas, U.E. 61. Se encuentra nivelada y tiene unos 5 o 6 cm de grosor (Figura 159). Las tres capas descritas se hallan definidas al exterior por un murete de tendencia curvada -circular u oval-, U.E. 62A, realizado con una sola hilada de cantos de río de tamaño mediano, de 7 cm. de altura media.

Un cambio en la coloración del depósito que cubre este murete, la U.E. 58, podría indicar la existencia de un depósito diferente, U.E. 67, que vendría marcado por una pequeña zanja de cimentación, U.E. 63A, practicada para encajar o fijar los cantos del murete. No obstante, este extremo no es del todo fiable (Figura 160).

Figura 156. Fotografía del vertedero islámico que afecta a las estructuras prehistóricas.

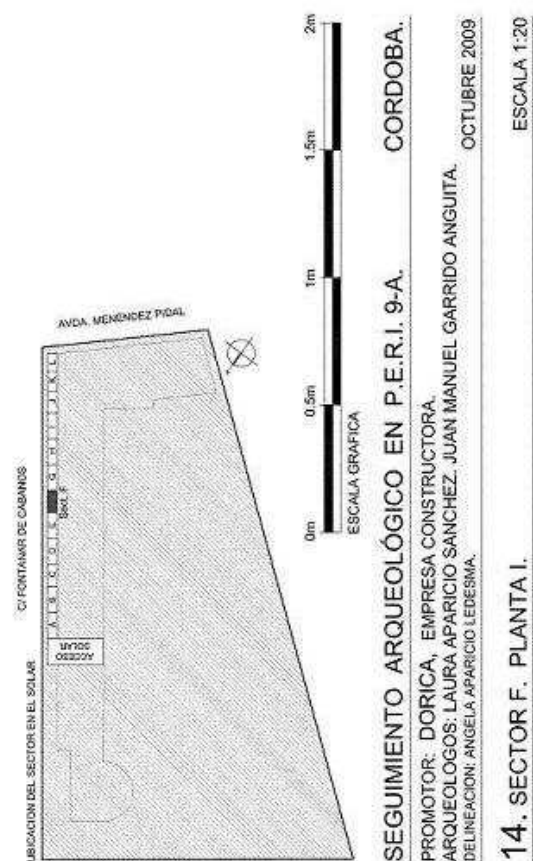


Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 157. Detalle del vertedero islámico y afección a la estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.



543

Figura 159. Detalle de la estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 160. Detalle de la estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

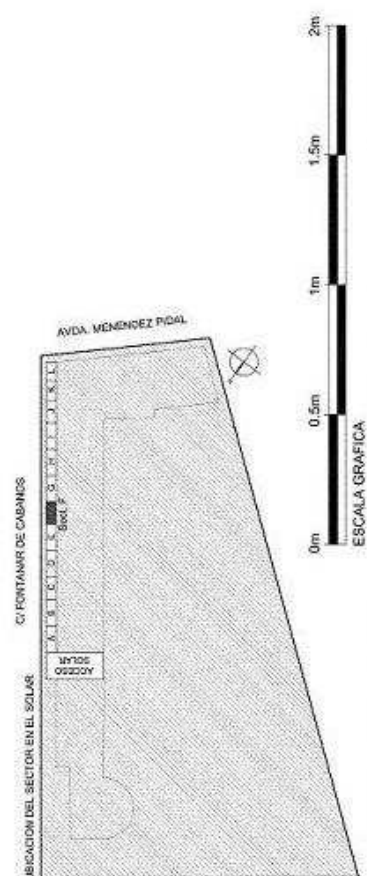
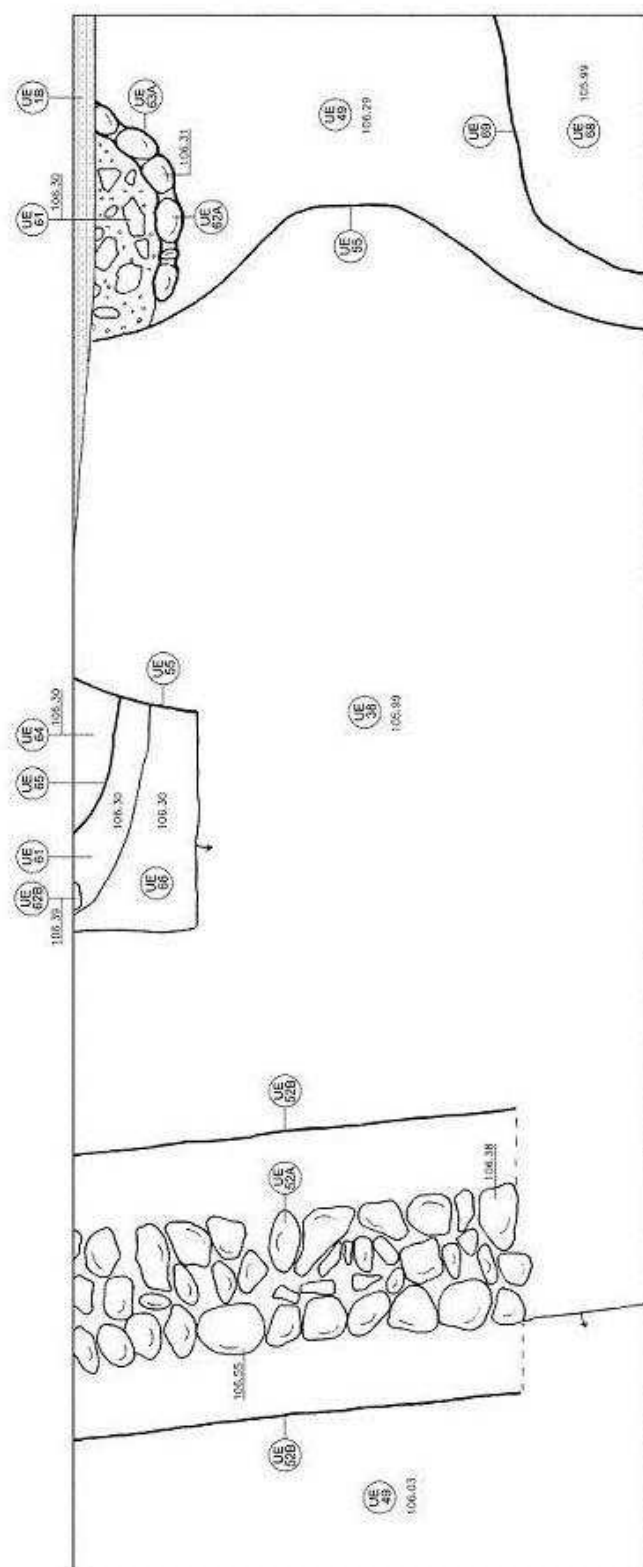
Figura 161. Detalle de la estructura norte.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Al norte de la estructura definida queda otra posible estructura de características diferentes aunque presenta una planta oval o circular similar a la primera. Se compone de las unidades: 59B y 65 y, al igual que la anterior, está bastante afectada por el vertedero medieval. La U.E. 59B supone una base de cerámica similar a la U.E. 59A, aunque fracturada y, en apariencia, con pendiente descendente N-S. Sólo se ha podido documentar en el perfil del sector. Podría corresponder al piso o pavimento de esta segunda estructura. Al exterior se halla limitada o definida por la U.E. 65, una delgada línea de color anaranjado de 1 cm. de grosor y 22 cm. de altura, de perfil curvado hacia el interior o sur. En nuestra opinión, cabe interpretar esta unidad como un ligero revestimiento de arcilla de una cavidad o bien la rubefacción de la superficie interna de esta cavidad, quemada como consecuencia de realizar fuego al interior. Está cubierta, en parte, por el depósito U.E. 64, un estrato de tierra de tonalidad pardo-oscura poco compacta que presenta carbones diseminados y pequeños nodulitos de cal. Por otro lado, corta o reviste, según sea capa de arcilla o cambio en la coloración a causa de la rubefacción, la U.E. 49 analizada en el sector anterior (Figura 161).

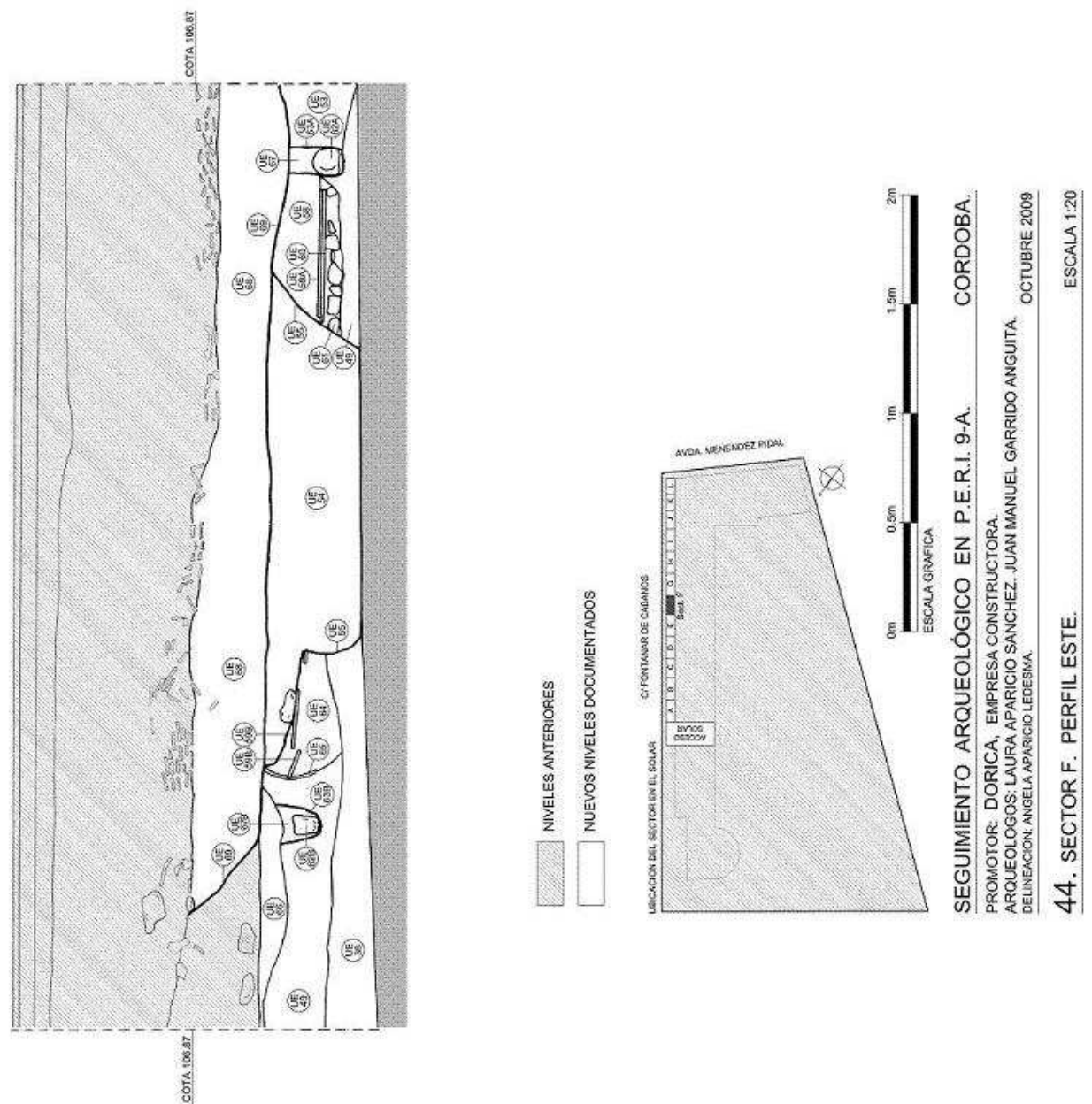
Figura 162. Plano de segunda planta del Sector F.



SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN P.E.R.I. 9-A. CORDOBA.
 PROMOTOR: DORICA, EMPRESA CONSTRUCTORA.
 ARQUEÓLOGOS: LAURA APARICIO SANCHEZ, JUAN MANUEL GARRIDO ANGUITA.
 DELINEACIÓN: ANGELA APARICIO LEDESMA. OCTUBRE 2009
 15. SECTOR F. PLANTA II. ESCALA 1:20

Fuente: Elaborada por Laura Aparicio, Ángela Aparicio y Juan Manuel Garrido.

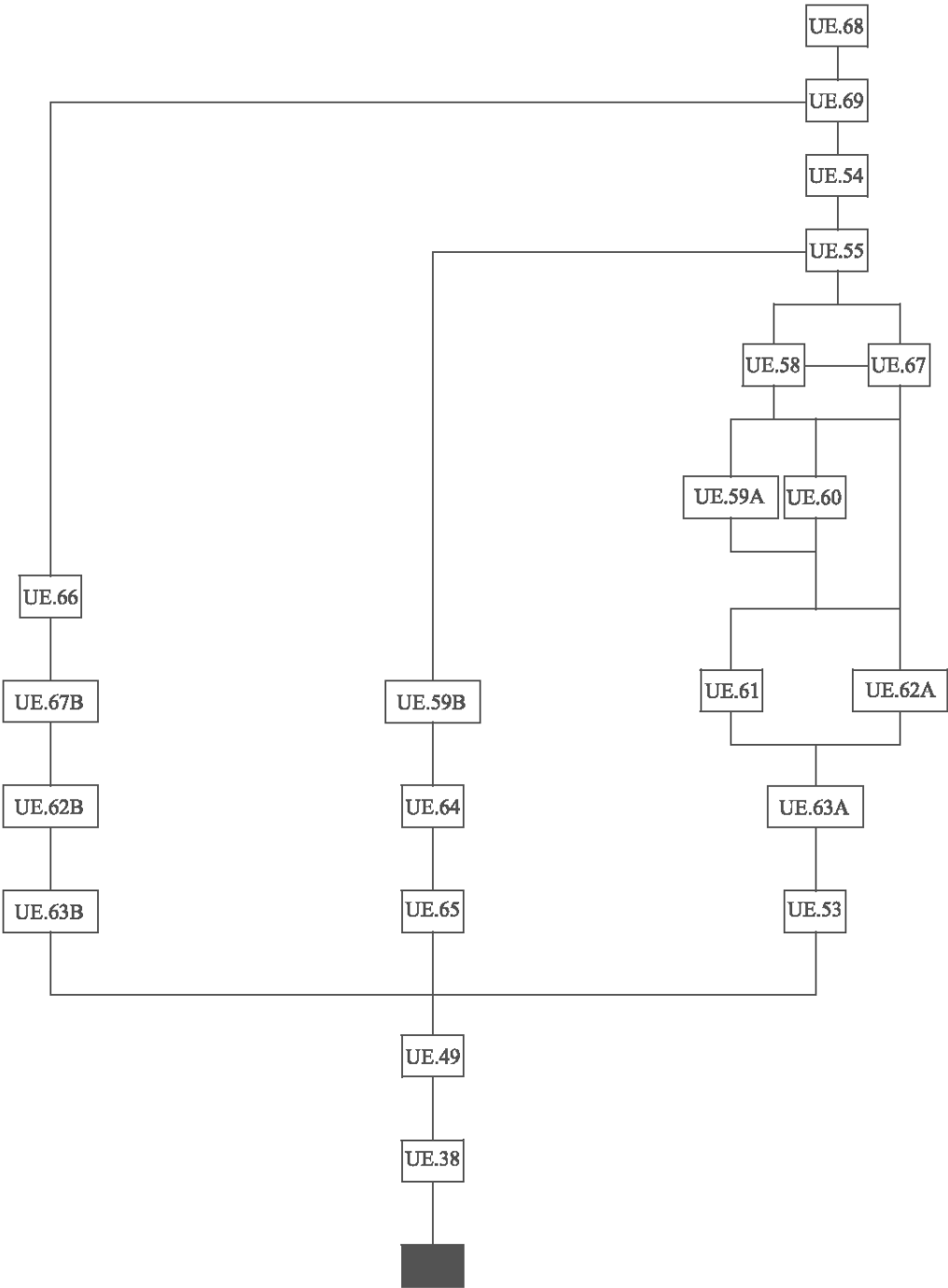
Figura 163. Perfil Este a partir del muro de mampostería medieval islámico⁷⁶.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio, Ángela Aparicio y Juan Manuel Garrido.

⁷⁶ Se añade el dibujo del perfil Este a partir del muro de mampostería, ya que en la ampliación del sector F que se verá a continuación, solo se excavarán las unidades relacionables con las estructuras prehistóricas. En este sentido, se esquematizarán las unidades estratigráficas del perfil Este mediante la matriz Harris como se observa en la Figura 140.

Figura 164. Matriz Harris del perfil Este del Sector F.



Fuente: Elaboración propia.

Apenas unos 15 cm. hacia el norte de esta unidad 65 aparece un canto de río suelto, U.E. 62B que, por su posición y semejanza, recuerda a los cantos de la U.E. 62A pero del que se desconoce que cumpla la misma función (murete de cierre de la estructura hallada en el sur). Se encuentra clavado en la U.E. 49 y a su alrededor se aprecia una tierra limosa suelta de tono marrón anaranjado con pequeñas concentraciones de cenizas, U.E. 67B, que supone un cambio en la coloración del terreno. De ser así, este depósito cubriría una pequeña zanja, U.E. 63B, practicada para encajar o fijar el canto de río U.E. 62B. Por último, en cuanto a la U.E. 66 que cubre las U.E. 49 y U.E. 67B, sólo podemos decir que se trata de un depósito formado por tierra de tonalidad pardo-rojiza, de compactación media y nivelada que presenta una leve concentración de carbones en el norte (Figura 162).

AMPLIACIÓN SECTOR F (U.E. 144 a U.E.154).

De todos los sectores excavados, el Sector F es el que presenta mayor interés debido a que las dos estructuras contienen restos materiales prehistóricos. Dado que ambas se desarrollaban hacia el perfil Este del solar y que éste disponía aún de un cordón de tierra de seguridad de 1,50 m. de ancho, solicitamos a la empresa propietaria del solar invadir este cordón de seguridad sólo para completar la documentación de las estructuras en lo posible, a lo que ésta accedió⁷⁷. Al ampliar este sector hacia el este se han podido completar las dos estructuras localizadas en él⁷⁸ pero, como se presumió, buena parte de ambas se encuentra afectada por el vertedero medieval islámico U.E.55 (Figura 165). Situados en la zona sur del sector y en la primera estructura, se registra en primer lugar la U.E.144, un cordón de adobe que describe una línea curvada. Mide unos

⁷⁷ El espacio se excavó manualmente, realizando los trabajos los arqueólogos Laura Aparicio Sánchez y Juan Manuel Garrido Anguita, siendo asistidos por la dirección de D. José Clemente Martín de la Cruz, al cual de nuevo mostramos agradecimiento.

⁷⁸ La mayor parte de las unidades estratigráficas excavadas en esta ampliación son la continuación de las documentadas en el Sector F (53, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, etc.).

6 cm. de grosor y 10 cm. de altura y se encuentra fracturado en sus dos extremos por afecciones posteriores. Podría tratarse de una pared realizada en adobe, correspondiendo entonces a la pared de esta estructura. Al norte o interior de ella quedan restos de una capa delgada de arcilla, U.E.145, de 1 cm. de grosor y tono verdoso ennegrecido, tono que puede tener su causa en algún componente de margas en la arcilla y a la acción del fuego. Presenta planta irregular y ha sido interpretada como un pavimento relacionado con la estructura (Figura 166).

Debajo de esta capa se extiende un depósito compuesto por tierra arcillosa muy compacta con fragmentos de paleocarbonatos y carbones, la U.E.146. Tiene un grosor medio de 8 cm. y cubre el piso de cerámica U.E.147 que aparece bajo él. Debe tratarse de un relleno sobre el que se asienta la capa de arcilla U.E.145. El piso U.E.147 está compuesto por fragmentos de cerámica prehistórica, en general grosera, y algunos cantos de río –éstos situados en el extremo oeste- (Figura 167). El piso, de 1 cm. de grosor medio, está relativamente nivelado y se encuentra cortado en el extremo oeste por la U.E. 149, una pequeña zanja de orientación N-S, de unos 10 cm. de anchura media y 14 cm. de altura (Figura 168). La zanja se hallaba colmatada con el depósito de tierra suelta U.E.148. En nuestra opinión, se trata de un segundo pavimento realizado con cerámicas fracturadas perteneciente a esta primera estructura. Excavado este segundo pavimento se han sucedido los estratos documentados en el sector F, también prehistóricos. En primer lugar la U.E.58, un depósito formado por tierra pardo-rojiza poco compacta con algún resto de barro y fragmentos cerámicos muy dispersos, de 10 cm. de grosor, y que interpretamos como un relleno extendido sobre el piso de cerámica U.E.59A que sirve a su vez de base al piso superior U.E.147.

Bajo el relleno se ha podido completar el pavimento U.E. 59A, de 1 cm. de grosor medio, caracterizado por estar realizado con cerámica fragmentada y apisonada y guijarros, los últimos concentrados en su extremo norte (Figura 169), material dispuesto sobre una capa ligera de arcilla de tono verdoso-grisáceo, apisonada y nivelada, la U.E. 60 (Figura 170).

Figura 165. Ampliación del Sector F.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 166. Detalle línea curva de adobe de la estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 167. Acumulación de cerámica prehistórica de estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 168. Detalle de pequeña zanja con orientación N-S



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 169. Segundo piso de la estructura sur con cerámica fragmentada y apisonada.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 170. Capa ligera de arcilla de tono verdoso-grisáceo, apisonada y nivelada.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Por último y como cama o preparación inicial de la estructura, se halla la U.E.61, una base de cantos de río de tamaño medio y pequeño con nódulos de cal. Se encuentra nivelada y tiene unos 5 o 6 cm de grosor. Los cantos situados en el este parecen estar colocados con mayor orden y su tamaño es más regular que los del oeste, los últimos algo mayores. En cuanto al cierre de esta estructura, bajo el cordón de adobe U.E.144 se encuentra el murete de tendencia curvada -circular u oval- U.E.62A, realizado con dos hiladas de cantos de río de tamaño mediano. Tiene 12 cm. de altura media y bordea, hacia el exterior, las unidades estratigráficas anteriores 59A, 60 y 61⁷⁹. En nuestra opinión y como ya expresamos en el Sector F, un cambio en la coloración del depósito que cubre el murete de cantos U.E.62A, la U.E.58, podría indicar la realización de una pequeña zanja para encajar o fijar los cantos, U.E.63. No obstante, este extremo no es del todo fiable (Figura 171).

Figura 171. Preparación inicial de la estructura sur.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

⁷⁹ En el Sector F, identificamos un canto de río suelto, situado al norte de la U.E. 59B, como la U.E. 62B. Al ampliar la excavación del Sector hacia el Este, se ha podido confirmar que se encuentra aislado y que no se corresponde con una estructura similar a la identificada como 62A.

Otra duda la plantea el estrato U.E.53. Localizado alrededor del muro U.E.62A, se compone de tierra arcillosa de tonalidad rojiza-anaranjada, tonalidad que puede deberse a la presencia de pequeños fragmentos de adobe deshechos. También se documentan pequeños nódulos de paleocarbonatos. No se ha podido determinar el origen o función de esta unidad estratigráfica pero, debido a la presencia de fragmentos de adobes, podría tratarse del desplome o derrumbe del alzado de la estructura. En la misma zona sur del sector y cubierta por el estrato anterior aparece la U.E. 150, una posible estructura formada por varios cantos de río de gran tamaño con cierta alineación Este-Oeste. Debe tratarse de un elemento anterior a la estructura pues se encuentra cortada por ella en su extremo oeste. Hacia el interior o norte de ella se extiende un depósito de tierra de tono pardo-rojizo con algunos fragmentos de cerámica grosera, carbones y restos de adobe, U.E. 151.

La segunda estructura prehistórica hallada en el Sector F, se ubica en su zona Norte. En la ampliación que se ha realizado se documenta con mayor claridad la U.E.65. Esta delgada línea de color anaranjado de 1 cm. de grosor conserva 16 cm. de altura, es de perfil curvado hacia el interior o sur y a la altura del piso de cerámica U.E. 59B, en el extremo NE, se interrumpe coincidiendo con un pequeño vacío, sin que hayamos podido determinar la causa (Figura 172). Podría tratarse de un ligero revestimiento de arcilla de una cavidad o bien la rubefacción de la superficie interna de esta cavidad, quemada como consecuencia de realizar fuego al interior. Está cubierta, en parte (a partir del pavimento U.E. 59B), por el depósito U.E. 64, compuesto por tierra de tonalidad pardo-oscuro poco compacta que presenta abundantes carbones y pequeños nodulitos de cal. Corta o reviste, según sea capa de arcilla o cambio en la coloración a causa de la rubefacción, la U.E. 49.

Al interior o Sur se halla una capa delgada de greda prensada, de tono verdoso y negra en algunos puntos, U.E. 152. Tiene un grosor medio de 1 cm. y el borde norte describe una línea curvada, extremo en el que la capa se levanta levemente adaptándose a la U.E. 65. Esta unidad debe corresponder a un pavimento relacionado con la estructura (Figura 173). Bajo él queda el piso o pavimento U.E. 59B, formado con fragmentos de cerámica apisonados y varios guijarros, de 1 cm. de grosor (Figura 174).

Figura 172. Línea anaranjada con tendencia circular hallada en la estructura norte



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 173. Pavimento de greda prensada.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 174. Pavimento de greda prensada.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 175. Pavimento de greda prensada.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Figura 176. Hilada de cantos de río pequeños.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio y Juan Manuel Garrido.

El borde exterior o norte destaca por su forma curvada, adaptándose los diferentes fragmentos cerámicos a esta forma que también se distinguen por colocarse con cierta pendiente ascendente junto a este filo, como sucedía con la unidad anterior U.E.152. Entre los fragmentos cerámicos empleados como material en el pavimento destacan un fragmento de soporte en carrete y varios bordes de cazuelas carenadas muy comunes en lo que se denomina Bronce Final. Señalar que existe un pequeño vacío en el NE, antes del extremo final este, sin que hayamos podido determinar la causa. Se aprecia que los fragmentos cerámicos del extremo este son algo más groseros. Como base, el pavimento anterior dispone de un relleno o depósito compuesto por tierra arcillosa algo compacta, de tonalidad rojiza y con nodulitos de cal, de 4 cm. de grosor, U.E.153 y la citada U.E.64. Una vez excavado el depósito U.E.153 aparece un pequeño muro de planta curvada, U.E.154, que se adapta al borde exterior que describían el pavimento U.E. 59B y la capa de arcilla última U.E.153. Está formado por una hilada de

cantos de río pequeños con algún fragmento cerámico y mide entre 0,13 y 0,16 m. de ancho y unos 3 cm de altura (Figura 176). Parte de la capa de arcilla curvada U.E. 65 apoya sobre su extremo exterior o Norte.

7.2.1. Análisis de las estructuras y de los materiales de la Ampliación del Sector F.

El análisis del material arqueológico de la ampliación del Sector F que se ha sometido a estudio, se sitúa en un período histórico muy concreto, por esta razón no se quiere desaprovechar la oportunidad de relacionar dicho material con las posibles estructuras aparecidas. Es en este Sector F, durante la tercera fase de excavación, donde se han encontrado las estructuras más interesantes. Se trata de dos estructuras de planta oval o circular que han sufrido una importante afección a causa de los vertederos medievales U.E.68 - U.E.69 y U.E.54 - U.E.55. Hasta ahora, se desconoce si se trata de dos estructuras independientes o de una sola estructura con dos zonas netamente diferenciadas. La importante afección medieval citada no permite, por el momento, discernir la cuestión. En el caso de tratarse de dos estructuras independientes sus características son las que siguen:

Estructura situada al norte

Como se ha comentado con anterioridad, una vez se empieza a excavar la parte Norte de la Ampliación del Sector F, aparece una capa de greda prensada de tono verdoso y ennegrecida en algunos puntos, U.E. 152, de 1 cm. de grosor y cuya parte norte describe una línea curvada, extremo en el que la capa se levanta levemente (Figura 172). Esta capa se podría interpretar como una especie de pavimento o la base de un pavimento superior perdido, caracterizada por no tener restos materiales que la vinculen a ningún momento concreto. Bajo ella sí se documenta con nitidez el pavimento U.E.59B, realizado con cerámica fragmentada y varios cantos de río, acentuando de nuevo su parte exterior o norte por su forma curvada y algo más elevada respecto al resto del pavimento, colocándose los diferentes fragmentos cerámicos del borde con cierta pendiente ascendente junto a este filo, al igual que sucedía con la unidad anterior 152 (Figura 177).

Entre los materiales cerámicos de la U.E.59B aparecen bases planas, algún fragmento de soporte típico del Bronce final, vasos esféricos de paredes rectas ligeramente envasadas y borde vertical engrosado aunque la mayoría son de borde corto y carena en el hombro. Una de las características que destaca a esta unidad es que la mayoría de las piezas tienen un acabado grosero, aunque las formas indican que estaríamos en un Bronce Final II (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:100) cerca de una cronología entre el 1000–750 a. C. aproximadamente. Este pavimento se extiende sobre la U.E.64, en la que se halla un claro ejemplo de vaso esférico de paredes rectas ligeramente envasadas y borde vertical engrosado como se puede observar en la lámina 129 (F08/AMP.F/UE64/1), asemejándose al material encontrado en la unidad anterior. Este estrato de tierra, se ve interrumpido en su zona Este por un cordón de tierra arcillosa algo compacta, de tonalidad rojiza y con nodulitos de cal, de 4 cm. de grosor, la U.E.153⁸⁰ (Figura 178). Al exterior y circunscribiendo las U.E.152 y U.E.59B, la estructura se cierra con la U.E.65, una delgada capa arcillosa de color anaranjado caracterizada por su perfil curvado hacia el interior o sur. Tiene 1 cm. de grosor y conserva 22 cm. de altura máxima. En nuestra opinión correspondería a un ligero revestimiento de arcilla de una cavidad o bien la rubefacción de la superficie interna de esta cavidad, quemada como consecuencia de realizar fuego al interior. La base de esta pared curva apoya en el borde exterior de un pequeño muro de planta curvada, la U.E. 154, formado por una hilada de cantos de río de pequeño tamaño con algún fragmento cerámico. Mide entre 0,13 y 0,16 m. de ancho y unos 3 cm de altura.

Cabe la posibilidad de que la pared de arcilla, de planta y sección curvada se adaptase a las U.E. 152, U.E.59B y U.E.64, que presentaban su borde exterior o norte curvado hacia el sur, o bien son éstas las que se adaptan a la pared curvada U.E. 65. Sí parece evidente que el murete de planta curvada U.E. 154 supone el inicio o arranque de la estructura.

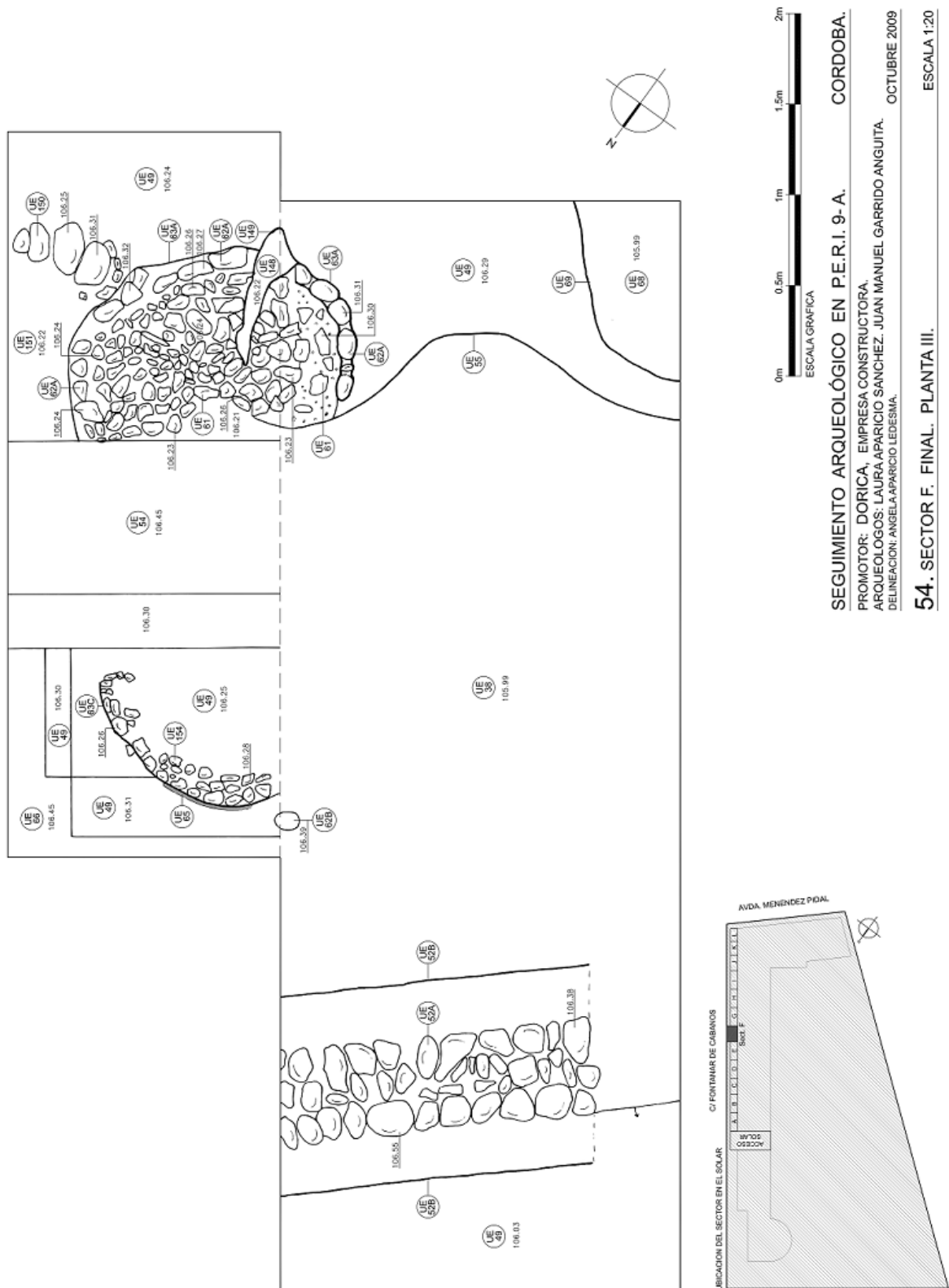
⁸⁰ Este estrato de tierra ocupa el lugar en el que ha desaparecido parte del pavimento anterior U.E. 59B. Desconocemos si se trata de una rotura del pavimento intencionada, pues no se ha podido determinar un elemento interfacial vertical que defina esta unidad 153, o bien, simplemente cubre un espacio en el que se perdió parte del pavimento aludido. En el caso primero cabría la posibilidad de que estuviera relacionado con las U.E.148 - U.E.149 de la estructura sur, extremo aún no confirmado.

561

laborada por Laura Aparicio, Ángela Aparicio y Juan Manuel Garrido



Figura 179. Tercer plano de la Ampliación del Sector F.



Fuente: Elaborada por Laura Aparicio, Ángela Aparicio y Juan Manuel Garrido.

Sobre él se debieron suceder el relleno U.E. 64 con su pavimento U.E. 59B y la base de un posible segundo pavimento superior, U.E. 152. Todos de planta curvada, adaptada al muro inicial U.E. 154. En cuanto a la pared U.E. 65, si partimos de una superficie plana, tras apoyar sobre el muro curvo U.E. 154, se debió levantar con la ayuda de una estructura exterior que se modeló al interior con forma curvada, superficie ésta que pudo revestirse de arcilla o bien adquirir su color anaranjado al recibir el calor de una combustión practicada en el interior de la estructura. Otra posibilidad es que la estructura fuera semienterrada, entonces pudo excavar desde el inicio una cavidad de sección curvada que se fue vistiendo al interior con una capa de arcilla para la pared y un pavimento cerámico para la base o fondo. Nos inclinamos a pensar que debió ocurrir lo primero, sobre el muro de base se levantó una pared curvada que se revistió al interior con arcilla o bien, respecto a lo último, el color anaranjado refleje la rubefacción sufrida por la combustión realizada en el interior de la estructura (Figura 179). Un alto porcentaje del material cerámico vinculado a la U.E. 154, tiene un acabado bruñido y no parece diferenciarse mucho de los restos encontrados en las anteriores unidades estratigráficas.

Estructura situada al sur

En segundo lugar se excava la estructura situada al sur, cuya planta se asemeja a la primera estructura excavada, debido a su tendencia arqueada, probablemente circular. Inicialmente se documenta la U.E.145 (Figura 166), una capa delgada de arcilla de 1cm. de grosor y tono verdoso ennegrecido. Esta capa, de características similares a la U.E.152 hallada en la estructura norte, debe corresponder a un pavimento o bien a la base de un pavimento superior perdido. A continuación y a diferencia de la primera estructura, el siguiente pavimento, U.E.147, no aparece directamente bajo la capa de arcilla verdosa anterior, sino que lo hace bajo un relleno, la U.E.146, un depósito compuesto por tierra arcillosa muy compacta con fragmentos de paleocarbonatos y carbones de 8 cm. de grosor. El firme, de 1 cm. de grosor, está realizado con fragmentos de cerámica y se encuentra atravesado casi en el centro por una pequeña zanja de orientación N-S, de unos 10 cm. de anchura media y 14 cm. de altura, U.E.149 (Figura 167). Bajo el firme U.E.147 y cubierto de nuevo por depósito (U.E.58) aparece un

nuevo pavimento, U.E.59A. De 1 cm. de grosor medio, emplea cerámica fragmentada y cantos de río de tamaño pequeño, los últimos concentrados en su extremo norte, material que se dispone sobre una capa ligera de arcilla de tono verdoso-grisáceo, apisonada y nivelada, la U.E.60. Por último y como cama o preparación inicial de la estructura, se encuentra una base de cantos de río medianos y pequeños con nódulos de cal, de unos 5 o 6 cm de grosor (Figura 177).

Respecto al cierre de esta estructura, corresponde al murete de tendencia curvada U.E. 62A que circunvala hacia el exterior las unidades estratigráficas anteriores 59A, 60 y 61. Está realizado con dos hiladas de cantos de río de tamaño mediano. Sobre él apoya el cordón de adobe U.E. 144 que describe una línea curvada y que hemos interpretado como parte de la pared de esta segunda estructura. El resto de la pared podría hallarse derrumbada al exterior o sur. La U.E.53, localizada alrededor del muro U.E. 62A, presenta entre sus componentes pequeños fragmentos de adobe deshechos que podrían proceder del desplome del alzado de la estructura. Al norte o interior de ella quedan restos de una capa delgada de arcilla, U.E.145, de 1 cm. de grosor y tono verdoso ennegrecido, tono que puede tener su causa en algún componente de margas en la arcilla y en la acción de un fuego. Presenta planta irregular y ha sido interpretada como un pavimento relacionado con la estructura. Bajo esta capa se extiende un depósito compuesto por tierra arcillosa muy compacta con fragmentos de paleocarbonatos y carbones, la U.E.146. Tiene un grosor medio de 8 cm. y cubre el piso de cerámica U.E.147 que aparece bajo él. Debe tratarse de un relleno sobre el que se asienta la capa de arcilla U.E.145 (Figura 178). Dentro del complejo cerámico vinculado a las unidades estratigráficas 146 y 147, aparece una base plana, algunos fragmentos de vasos esféricos de paredes rectas de borde corto y carena en el hombro con un alto porcentaje de acabados groseros o alisados, aunque también se encuentra material con acabado bruñido y alguna forma de carena alta (F08/AMP.F/UE146/21). Un parámetro muy común entre los restos materiales cerámicos hallados en esta unidad estratigráfica es el acabado grosero. Tipológicamente corresponden al Bronce Final II (MARTIN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GOMEZ TOSCANO, F, 2008:100) cerca de una cronología entre el 1000–750 a. C. aproximadamente.

La U.E.147, de 1 cm. de grosor medio, está relativamente nivelada y se encuentra cortada en el extremo oeste por la U.E.149, una pequeña zanja de orientación N-S, de unos 10 cm. de anchura media y 14 cm. de altura. La zanja se hallaba colmatada con el depósito de tierra suelta U.E.148. En nuestra opinión, se trata de una segunda nivelación realizada con cerámicas fracturadas perteneciente a esta primera estructura. Debajo de este segundo pavimento se halla la U.E.58 (Figura 163), un depósito formado por tierra pardo-rojiza poco compacta con algún resto de barro y fragmentos cerámicos muy dispersos, de 10 cm. de grosor, y que se ha interpretado como un relleno extendido sobre el piso de cerámica U.E.59A que sirve a su vez de base al piso superior U.E.147. Bajo el relleno se encuentra el pavimento U.E.59A, de 1 cm. de grosor medio, caracterizado por realizarse con cerámica fragmentada, apisonada con pequeños cantos de río, los últimos concentrados en su extremo norte, material dispuesto sobre una capa ligera de arcilla de tono verdoso-grisáceo, comprimida y nivelada, de 1 cm. de grosor, la U.E. 60 que podría responder a una capa de preparación del pavimento. Entre el material cerámico de la U.E. 59A se documentan al igual que en las U.E.147 – U.E.146, fragmentos de vasos esféricos de paredes rectas de borde corto y carena en el hombro con un alto porcentaje de acabados groseros o alisados con la excepción de una pieza con acabado bruñido decorada con almagra (F08/AMP.F/UE59A/87). Según María Soledad Buero Martínez, las cerámicas almagradas podrían fecharse desde un siglo X-IX hasta mediados del siglo VIII a. C. en un horizonte precolonial tartésico (BUERO MARTÍNEZ, M. S, 1987-1988:500). Concretamente, esta pieza almagrada concuerda con la forma compuesta tipo B.2 dentro de la tipología diseñada por Juan F. Murillo sobre la cerámica fabricada a mano en la cuenca media del Guadalquivir (MURILLO, J, 1994:314). Aunque el autor, no incluye a este entre los tipos con decoración almagrada presentes en la cuenca media del Guadalquivir (MURILLO, J, 1994:290). Una pieza parecida en forma, aparece en el fondo 8 de la Vega de Santa Lucía (MURILLO, J, 1994:85; pieza 185) en la Fase C datada por su excavador en la primera mitad del siglo VIII a. C. (MURILLO, J, 1994:126). Otra pieza que se puede asemejar, se halló en el Corte 1 de la intervención arqueológica llevada a cabo por Luis Alberto López Palomo en Ategua, correspondiente a la fase 1 proponiéndose una cronología centrada en el siglo IX a. C. (LÓPEZ PALOMO, L. A, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, L. A,

2008:179. Fig.79.2). En el aspecto tipológico las formas estudiadas se pueden relacionar con un Bronce Final II (MARTÍN DE LA CRUZ, 1987); Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:100) cerca de la cronología antes comentada entre el 1000–750 a. C. aproximadamente. En última instancia, se encuentra la U.E.61 que muestra la preparación inicial de la estructura, basada en cantos de río medianos y pequeños con nódulos de cal. Tiene unos 5 o 6 cm de grosor y está nivelada. Relacionado con el cierre de la estructura sur, bajo el cordón de adobe U.E. 144 se encuentra el murete de tendencia curvada -circular u oval- U.E. 62A, realizado con dos hiladas de cantos de río de tamaño mediano con una altura media de 12 cm. y bordeando hacia el exterior, las unidades estratigráficas anteriores 59A, 60 y 61. Como se ha dicho antes, en el Sector F el cambio en la coloración del depósito que cubre el murete de cantos U.E. 62A, la U.E. 58, aunque no sea del todo fiable, podría indicar la realización de una pequeña zanja para encajar o fijar los cantos, U.E. 63.

7.2.2. Análisis estadístico de los materiales de la Ampliación del Sector F.

Para completar el análisis del material, se han seguido los parámetros de registro estipulados en el Capítulo 5, ya utilizados en el Capítulo 6, haciendo mediante el uso de bases de datos Access y Excel el estudio estadístico de los mismos.

U.E. 146.

En este sentido, se puede observar en el cálculo estadístico de las piezas cerámicas de la U.E.146, como la fabricación de la cerámica en su totalidad (100%) está hecha a mano (Gráfico 247). Continuando con el estudio, se comprueba que el 9,09 % de los restos arqueológicos documentados son bordes y un 90,91 % son Galbos (Gráfico 248).

En relación con el estudio de los desengrasantes de la cerámica, denotamos que los desengrasantes medios se utilizan más de la mitad de las veces para la fabricación de

recipientes, con un 65,96%. Seguidamente, se encuentran los desengrasantes finos con un 27,66% y los gruesos con un 6,38% (Gráfico 249). Una vez realizado el cálculo estadístico sobre el tipo de atmósfera utilizada, se muestra cómo en esta unidad estratigráfica la mayoría de las piezas se han cocido en un ambiente reductor (83,33%) frente a un mínimo porcentaje de 16,67% que se han cocido en una atmósfera oxidante (Gráfico 250). Como se puede ver en el gráfico 251, la cocción regular prevalece de una manera abrumadora con un 95,74% sobre la irregular con un 4,26%. Estos datos contrastados con los anteriores expuestos en la gráfico 250, esclarecen que la combustión utilizada para la cocción cerámica fue completada en la mayoría de los casos.

En el siguiente parámetro analizado, se manifiesta que el tipo de coloración que adquiere el material cerámico tiende a repartirse de una forma más o menos equitativa entre dos tipos (Gráfico 252). Así pues, la cerámica con coloración oscura predomina de una manera leve con un 59,57 sobre la cerámica con una coloración media (40,43%). El acabado de esta unidad estratigráfica se reparte entre tres de los cuatro tipos que se consideran, aunque levemente se puede discernir que existe un porcentaje más alto de cerámica grosera, 65,96%; el acabado bruñido estaría en un segundo plano con un 23,40% y la cerámica alisada se vería representada sólo en un 10,64 % (Gráfico 253). En esta unidad estratigráfica la totalidad (100%) de cerámica hallada no tiene ningún tipo de decoración (Gráfico 254).

En total los fragmentos cerámicos que se han estudiado en esta unidad estratigráfica son 47. Por este motivo, el cálculo estadístico y el análisis gráfico nos servirán como un apoyo orientativo. Las piezas que se han podido clasificar según el razonamiento expuesto en el Capítulo 5, en este caso solo ha sido una. El análisis por grupos que se ha realizado respecto a la totalidad de los fragmentos, ha dado los siguientes resultados (Gráfico 255): Grupo I: 2%; Grupo II: 0%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C (Sin clasificación): 98%.

Gráfico 247



Gráfico 248

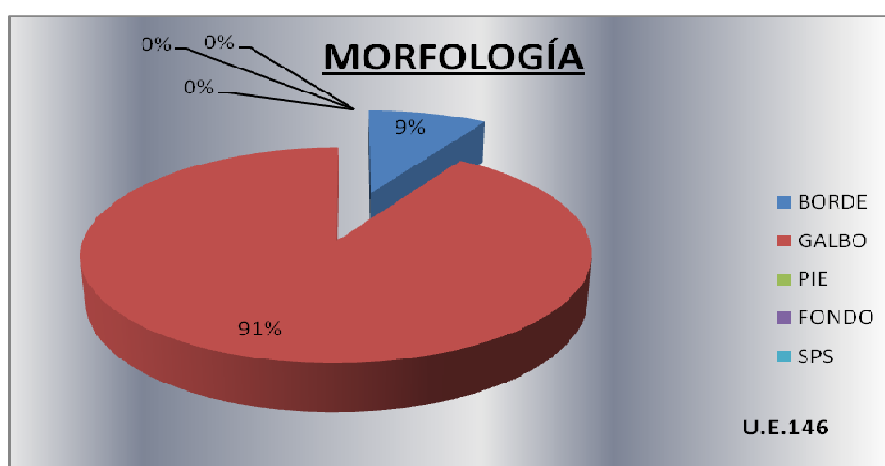


Gráfico 249

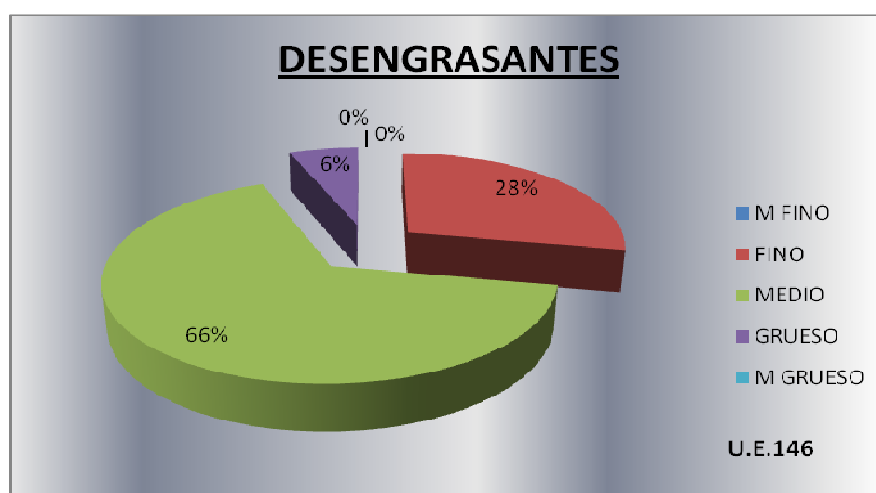


Gráfico 250

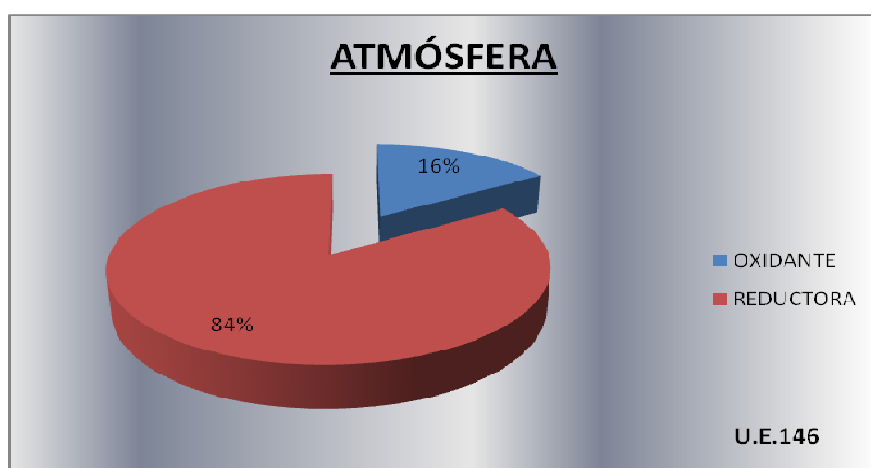


Gráfico 251

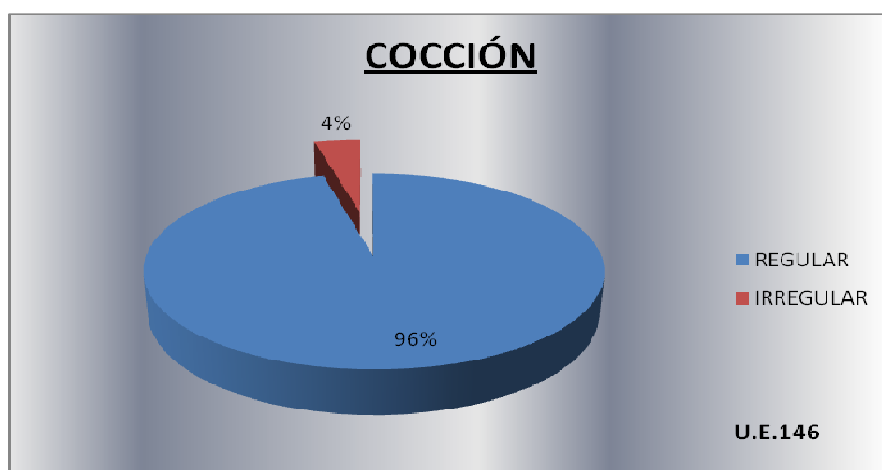


Gráfico 252

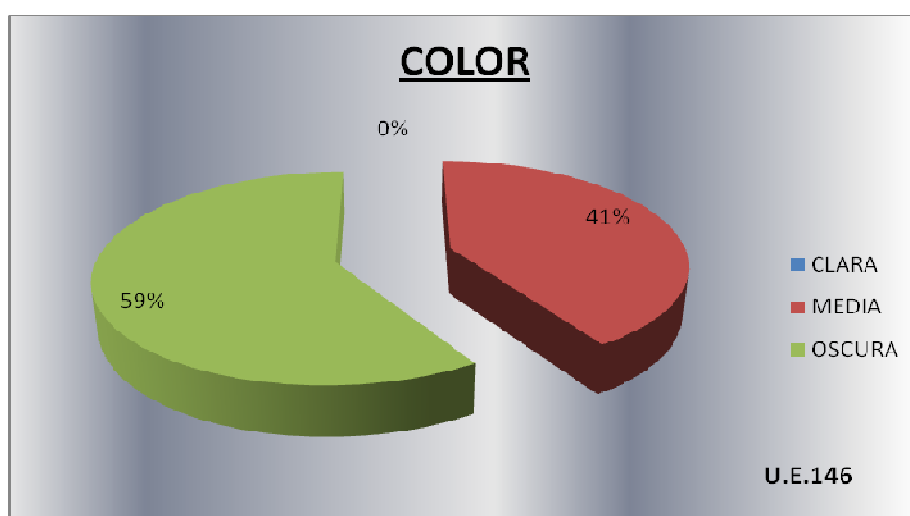


Gráfico 253

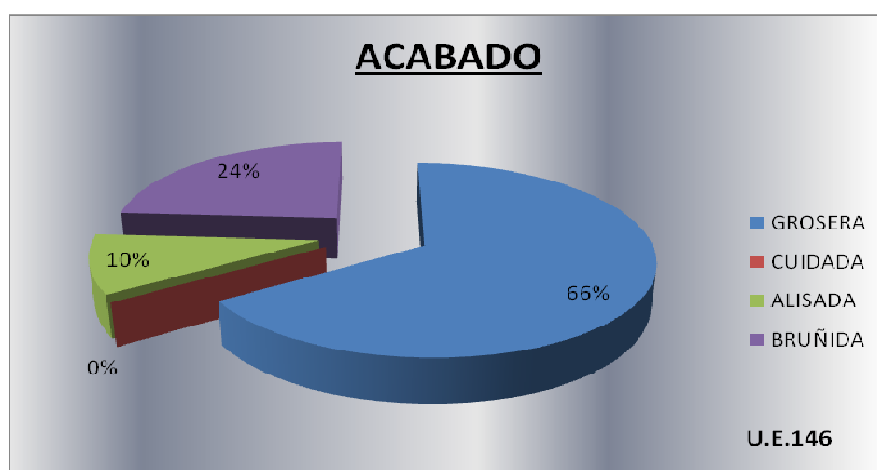


Gráfico 254



Gráfico 255



U.E. 147.

En la U.E. 147, los resultados del estudio estadístico del material, nos indican que la fabricación a mano sigue ocupando la totalidad (100%) de los fragmentos documentados (Gráfico 256). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, han dado los siguientes resultados, los galbos son mayoría con un 88,37%, seguidos de bordes 6,98% y el resto con un 2,33% tanto en fondos como en SPS (Gráfico 257). Continuando con los análisis gráficos, se percibe que los desengrasantes más usados en el material de esta unidad estratigráfica son medios, registrándose en un 88,10%, mientras que los gruesos y finos se documentan en un 9,52% y 2,38% (Gráfico 258).

Analizando el siguiente parámetro se denota como prevalece para la elaboración de la cerámica, el uso de una atmósfera reductora sobre la oxidante. En este caso, se ve claramente en el gráfico como en un 97,62 % de los casos se ha usado una atmósfera reductora y en un 2,38% oxidante (Gráfico 259). Respecto al siguiente parámetro los datos son claros, se produce una cocción regular en el total (100%) de las piezas estudiadas en esta unidad estratigráfica (Gráfico 260).

La coloración de las piezas en esta unidad estratigráfica se divide de una manera porcentual escalonada. Así pues, encontramos un 52,38% de cerámica con tonalidad clara, un 33,33% de cerámica oscura y un 14,29% de cerámica media (Gráfico 261). Si nos detenemos a observar el gráfico que muestra los porcentajes de acabado de las piezas (Gráfico 262), se puede decir que predominan los acabados alisados con un 59,52%, seguido por los acabados groseros con un 35,71%, concluyendo con el 4,76% de acabados bruñidos. En el aspecto decorativo de los vestigios cerámicos de la U.E.147 (Gráfico 263), continúa la misma tónica de la unidad estratigráfica anterior, ninguna de las piezas tiene decoración. En su totalidad, los fragmentos cerámicos selectos que se han estudiado en la U.E. 147, son 42. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se han podido clasificar dos de las piezas, mostrando los siguientes porcentajes (Gráfico 264): Grupo I: 0%; Grupo II: 2%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 2%; S/C (Sin clasificación): 96%.

Gráfico 256



Gráfico 257

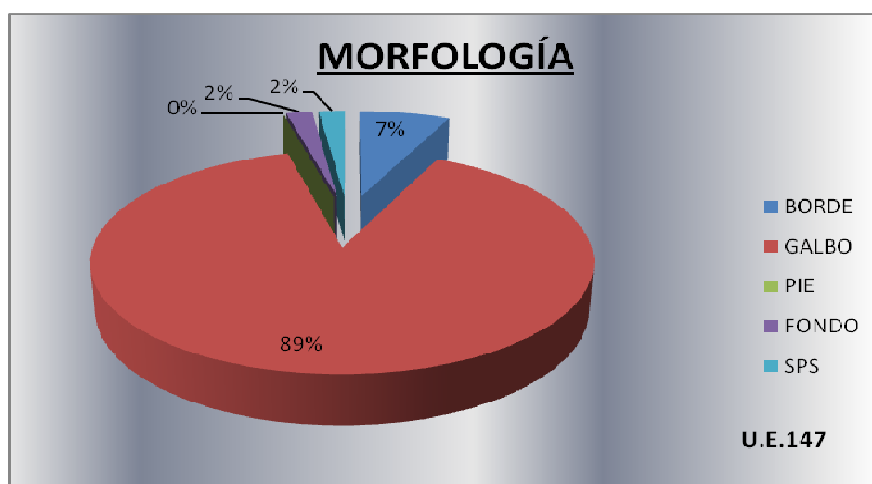


Gráfico 258

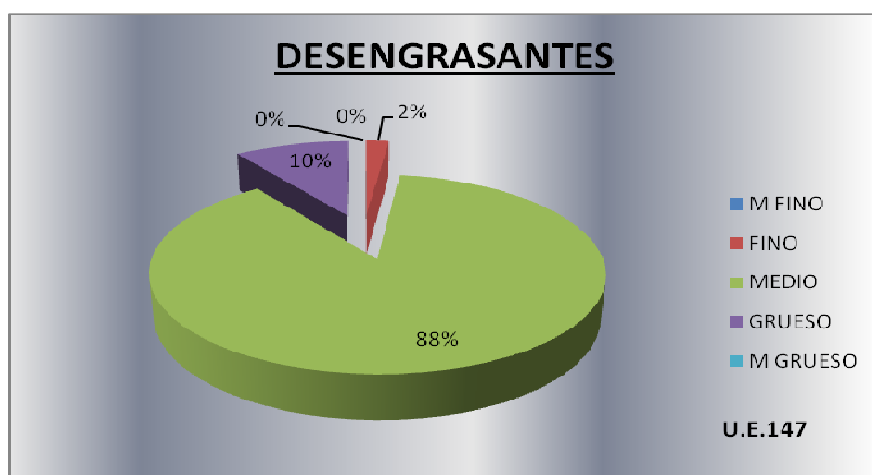


Gráfico 259

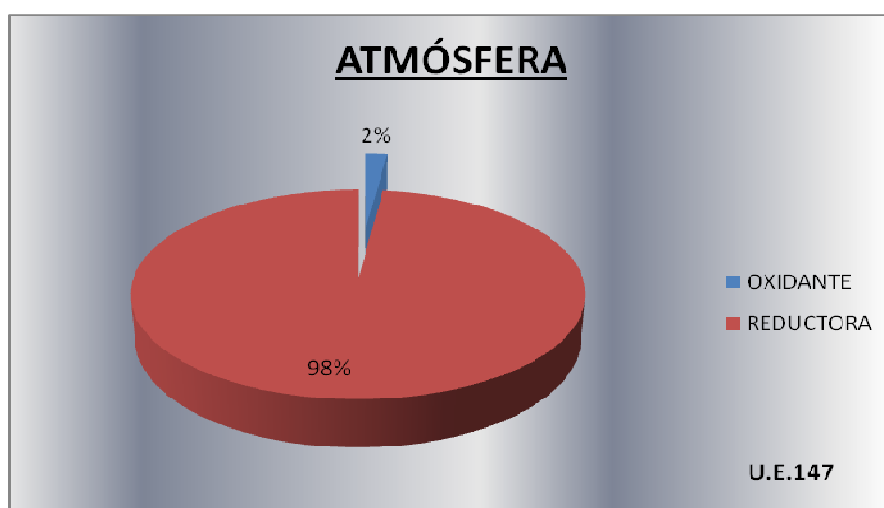


Gráfico 260

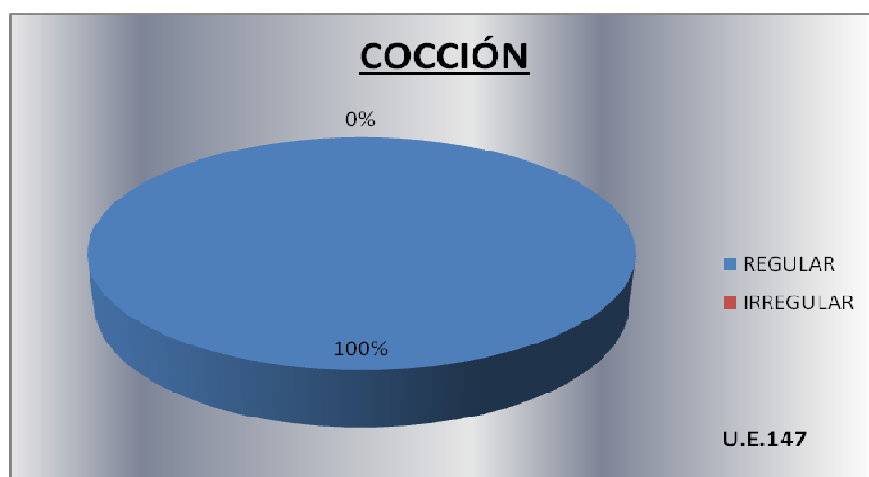


Gráfico 261

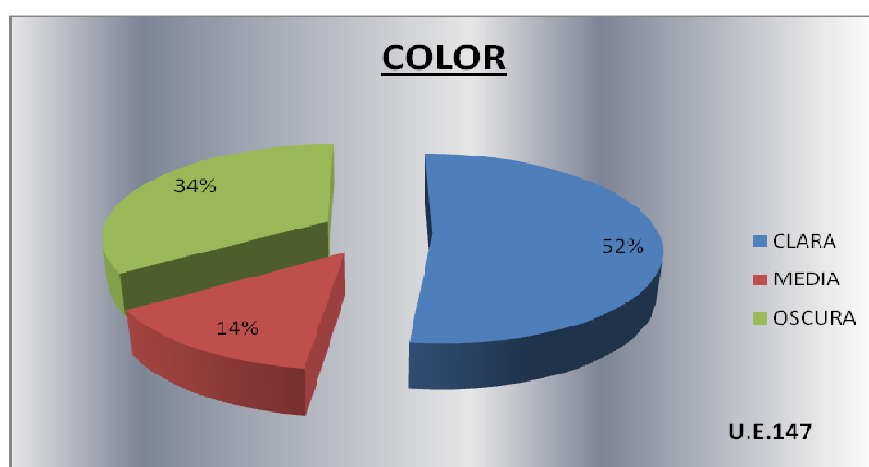


Gráfico 262

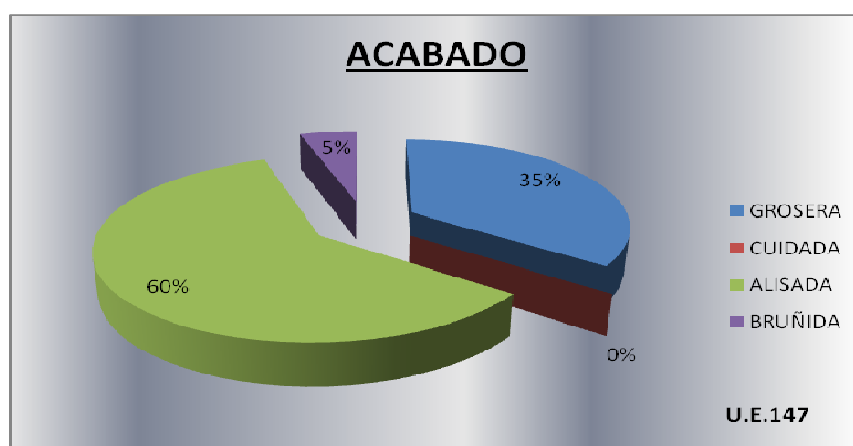


Gráfico 263



Gráfico 264



U.E. 154.

Si tomamos como referencia el análisis estadístico de la unidad estratigráfica 154 (Gráfico 265), la cerámica fabricada a mano continúa ocupando la totalidad del registro. El análisis morfológico (Gráfico 266), distingue un porcentaje más alto de galbos, 73,33%, seguido de borde con 26,67%. Los desengrasantes que predominan en el material cerámico de esta unidad, después de realizar el cálculo estadístico (Gráfico 267), son los gruesos con un porcentaje de 73,33%, seguidos por los desgrasantes medios con un 26,67%.

El tipo de atmósfera que predomina en las piezas cerámicas analizadas en la U.E. 154 es reductora con un tanto por ciento muy elevado, 93,33% (Gráfico 268). Esta se contrasta con un mínimo de cerámica fabricada en una atmósfera oxidante, la cual ocuparía tan solo un 6,67% del total. En el estudio gráfico del tipo de cocción utilizado se puede observar como la cocción regular domina sobre la cocción irregular (Gráfico 269). Con unos porcentajes de 93,33% para la regular y 6,67% para la irregular.

La diversidad de coloración en las piezas es poca (Gráfico 270), ocupando un 93,33% la cerámica oscura y un mínimo de 6,67% la cerámica media. El acabado de la cerámica de esta unidad estratigráfica (Gráfico 271), está marcado por una fuerte presencia de bruñidos con un 46,67%, aunque existe un porcentaje importante de piezas que se alisan, 33,33%, seguidas por acabados groseros en un 20%. La totalidad de las piezas estudiadas no tienen decoración (Gráfico 272). La suma de las piezas cerámicas que se han analizado en la U.E. 154, son 15. Ninguno de los fragmentos documentados se puede adscribir a la tipología.

Gráfico 265



Gráfico 266

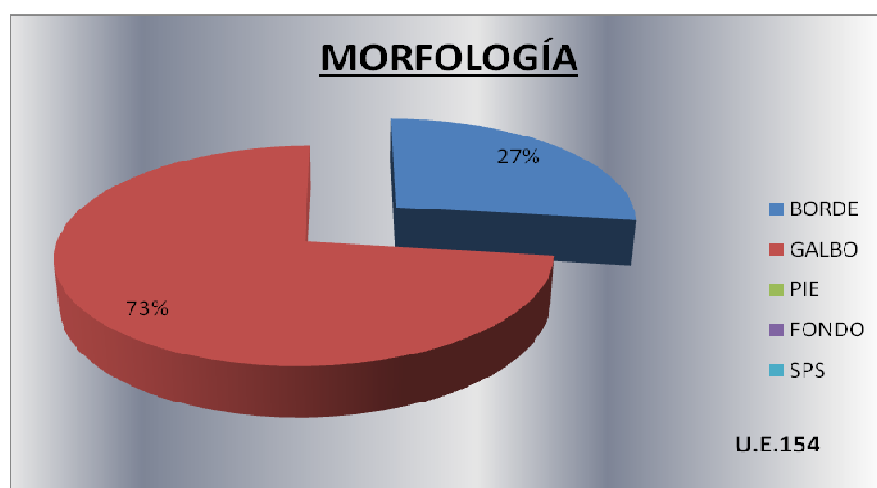


Gráfico 267

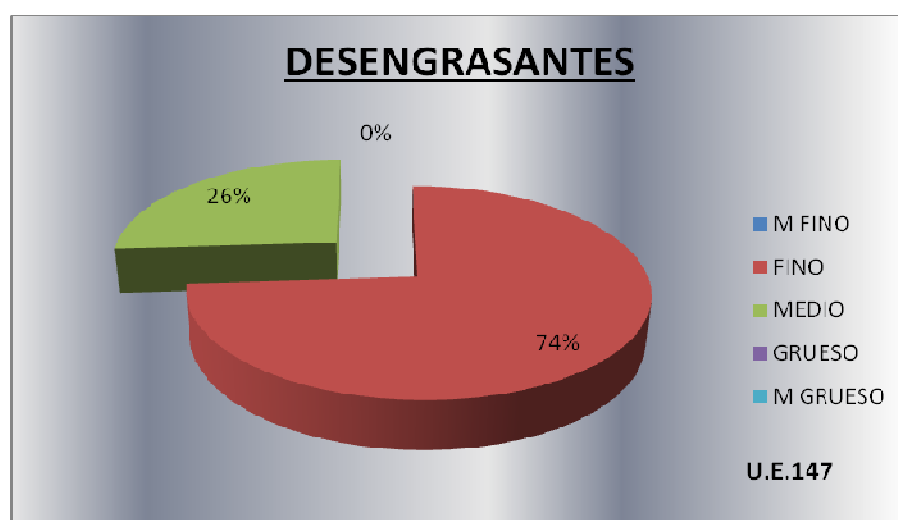


Gráfico 268

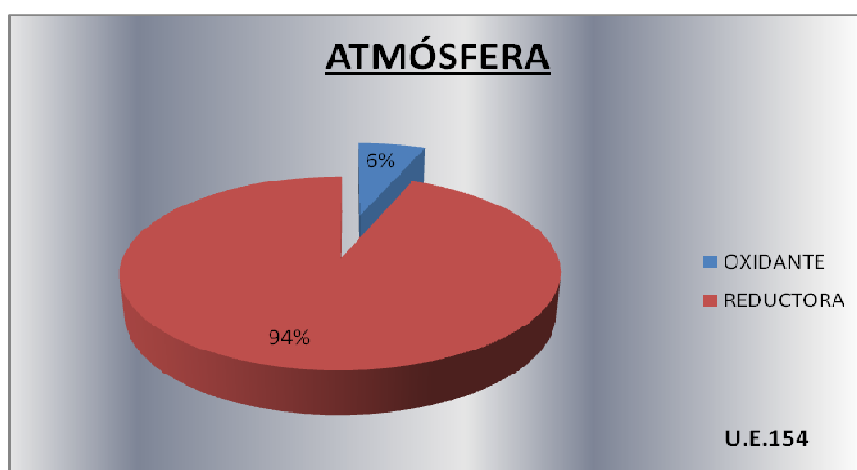


Gráfico 269

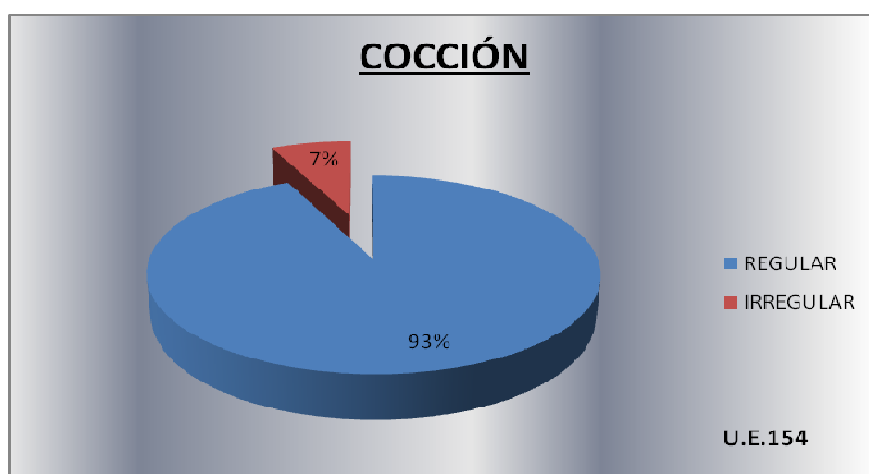


Gráfico 270

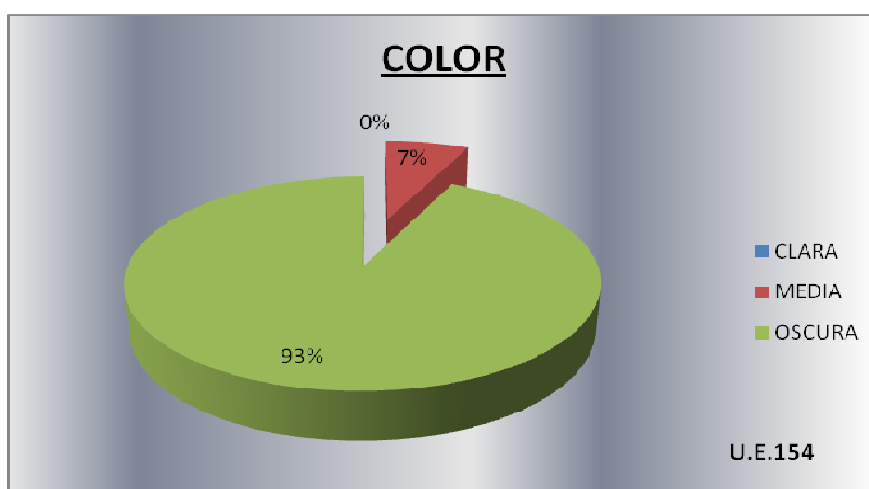


Gráfico 271

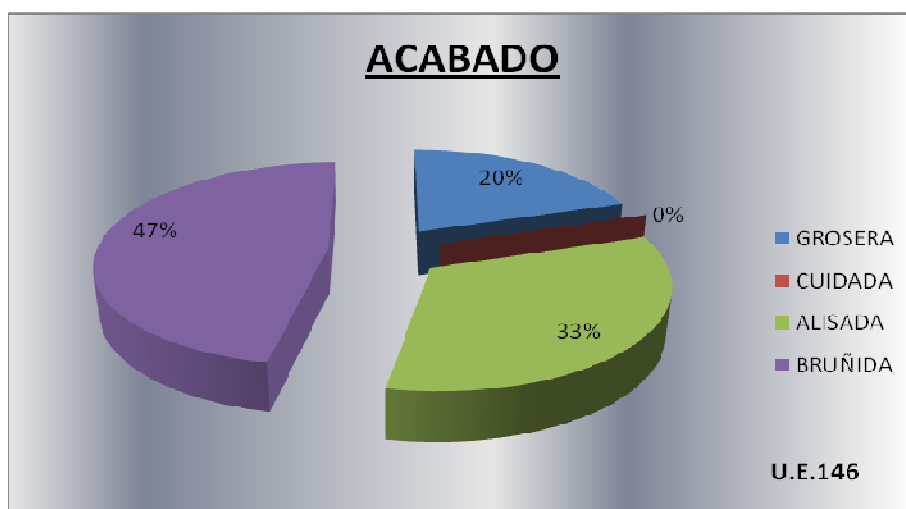


Gráfico 272



U.E. 67B.

Esta unidad estratigráfica es el relleno de una pequeña zanja para una piedra que se consideró en principio parte de la estructura norte y al final quedó asilada sin poder comprobarse su relación con dicha estructura. El registro cerámico de esta unidad es mínimo, tan sólo se documentó un fragmento de borde, hecho a mano con desengrasantes finos, sometido a una atmósfera reductora que ha tenido una cocción

regular, siendo su coloración oscura y teniendo un acabado bruñido sin ningún tipo de decoración. La pieza es imposible de clasificar tipológicamente. Con estos datos poco más podemos decir de esta unidad.

U.E. 64.

La fabricación de las piezas en esta unidad estratigráfica sigue la misma tónica que las anteriores, existe un dominio total de la producción hecha a mano (Gráfico 273). Los resultados estadísticos de la morfología son de un 11,76% de bordes estudiados y 88,24% de galbos (Gráfico 274). Los desengrasantes usados en la cerámica analizada de la U.E. 64 (Gráfico 275), en su mayoría son medios, utilizándose en un 58,82% del total, mientras que en menor cantidad se utilizan desengrasante finos, 41,18%. Mediante el cálculo estadístico de la cerámica (Gráfico 276), si nos centramos en la atmósfera de la cocción de las piezas, notamos como predomina el tipo reductor, 94,12% por encima de la oxidante 5,88%. Respecto a la cocción, la reductora predomina en la totalidad del material cerámico (Gráfico 277).

La coloración que domina el registro cerámico de los fragmentos de la unidad estratigráfica son las tonalidades oscuras con un 58,82%, seguida de las tonalidades medias con un 35,29%, para finalizar con una minoría de cerámica que tiene coloración clara, 5,88% (Gráfico 278). Los acabados son en un alto porcentaje (Gráfico 279) groseros 64,71% y un porcentaje menor de acabados bruñidos 35,29%. En esta unidad ninguna de las piezas estudiadas tiene decoración (Gráfico 280). La totalidad de las piezas cerámicas documentadas en la U.E. 64, son 15. Tampoco en esta unidad los fragmentos hallados se han podido relacionar a una tipología.

Gráfico 273



Gráfico 274

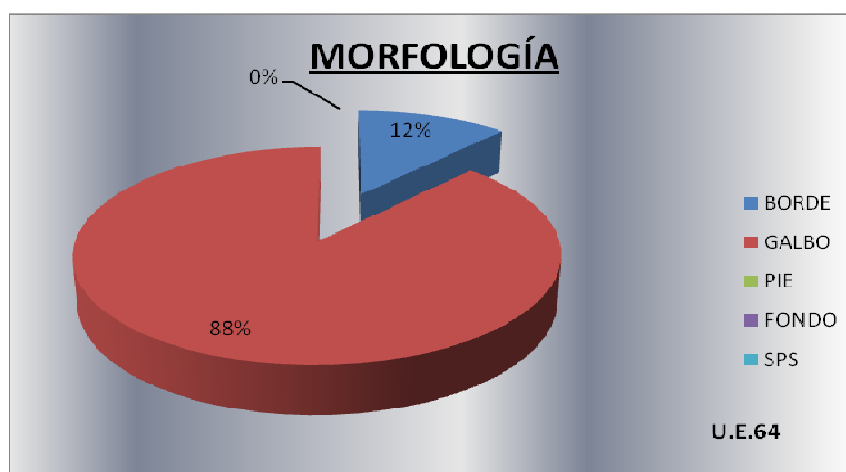


Gráfico 275

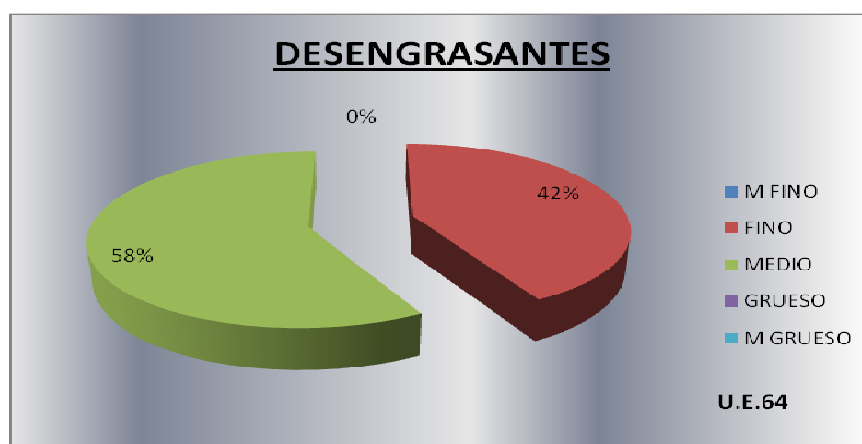


Gráfico 276

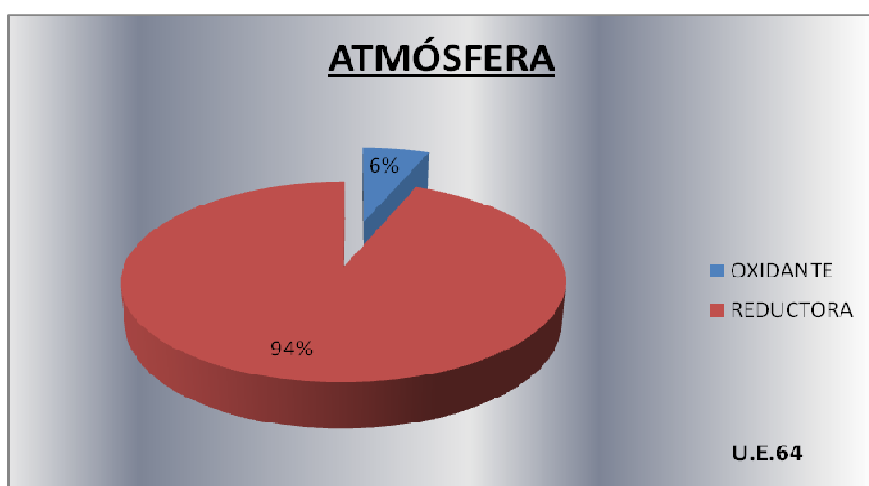


Gráfico 277

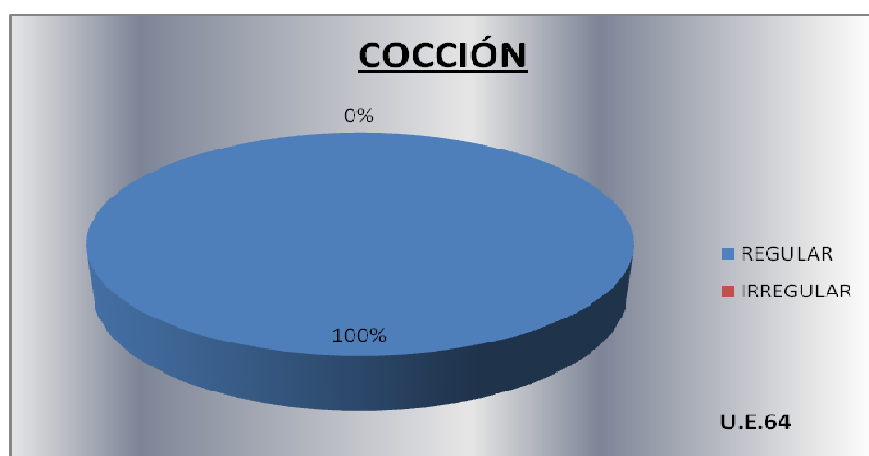


Gráfico 278

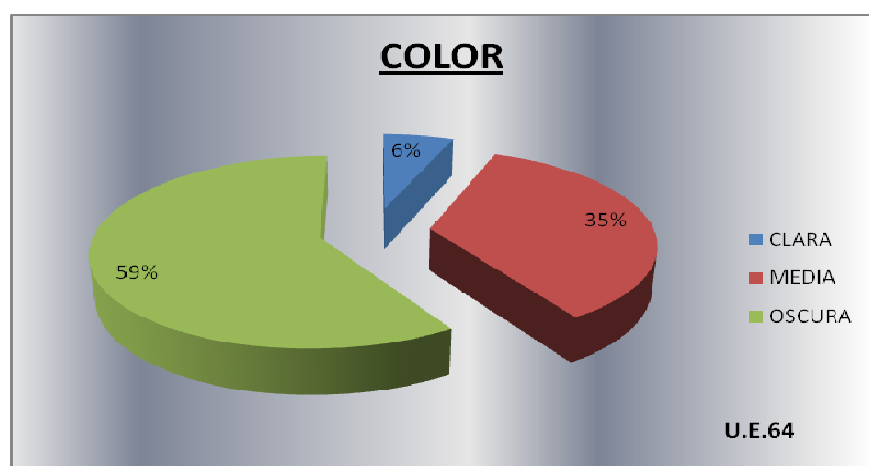


Gráfico 279

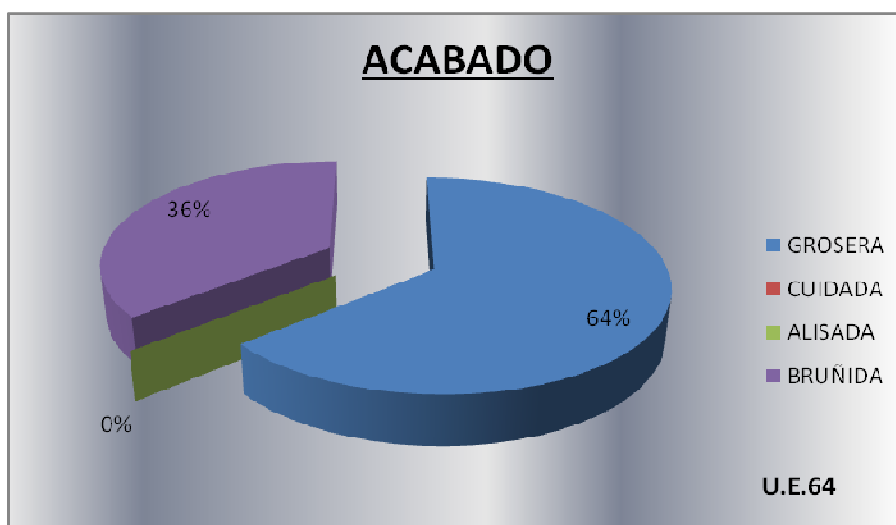


Gráfico 280



U.E. 61.

Al igual que pasa en la U.E 67B el registro cerámico de esta unidad se reduce a pocos fragmentos, aún así, se completará el análisis estadístico. En este sentido, la fabricación de la cerámica sigue siendo en su mayoría hecha a mano (Gráfico 281). El gráfico de morfología nos orienta sobre los tipos de fragmentos analizados en la U.E. 61 (Gráfico 282), señalándonos que hay un 66,67% de galbos y un 33,33% de fondos. El estudio estadístico de los desengrasantes utilizados en la cerámica (Gráfico 283), nos

indica que se utilizan en la fabricación del material con mayor asiduidad desengrasantes medios 66,67%, en un segundo lugar los finos con un 33,33%. El tipo de atmósfera que se ha utilizado en la fabricación con mayor frecuencia es en su totalidad reductora (Gráfico 284). La cocción (Gráfico 285) es en su mayoría regular con un 66,67% seguida por la irregular con un 33,33%. Los porcentajes de la coloración (Gráfico 286) de las piezas en esta unidad dan los siguientes resultados, el 66,67% oscura y el 33,33% es media. El acabado es en su totalidad alisado (Gráfico 287). Todas las piezas registradas han sido realizadas sin decoración (Gráfico 288). La totalidad de las piezas cerámicas documentadas en la U.E. 61, son 3. Los fragmentos no dan la suficiente información como para agruparla en una tipología.

Gráfico 281



Gráfico 282

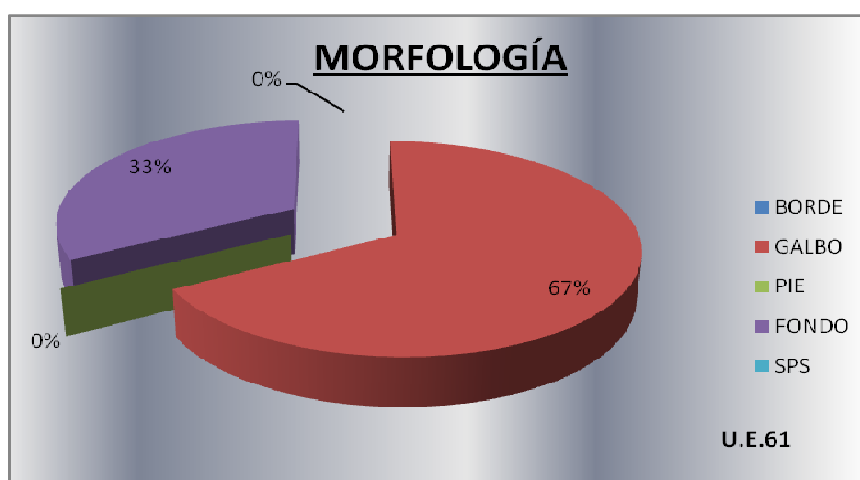


Gráfico 283

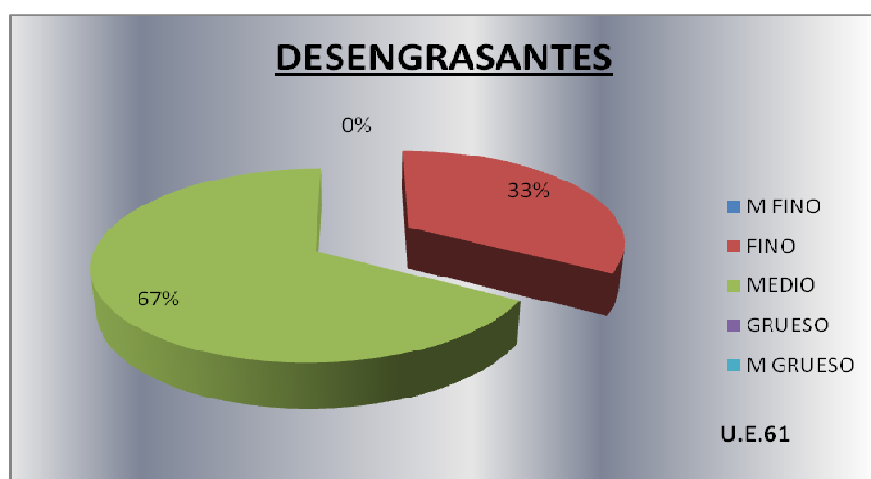


Gráfico 284

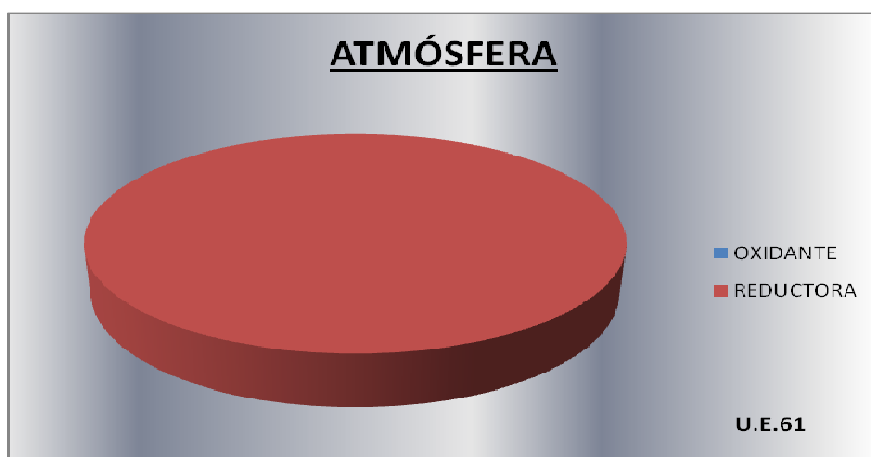


Gráfico 285

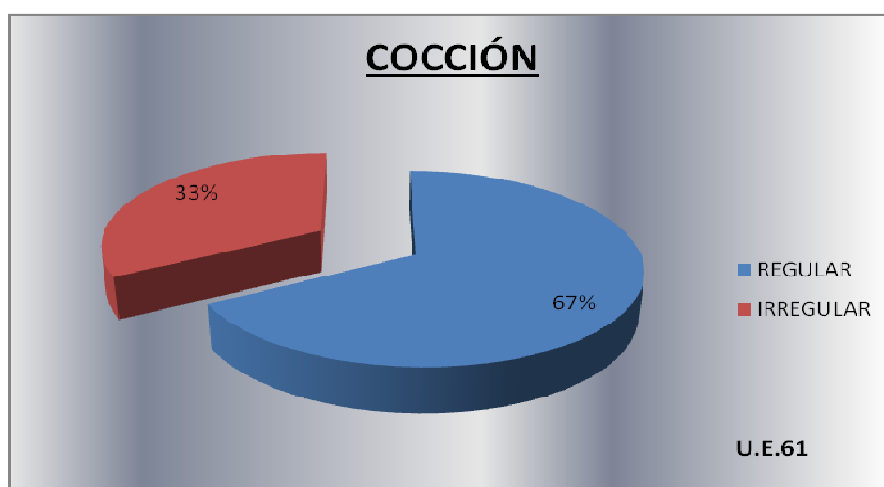


Gráfico 286

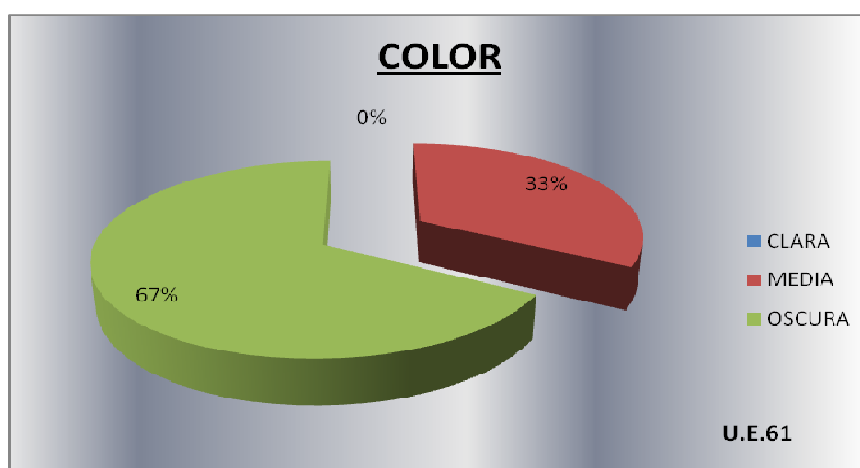


Gráfico 287

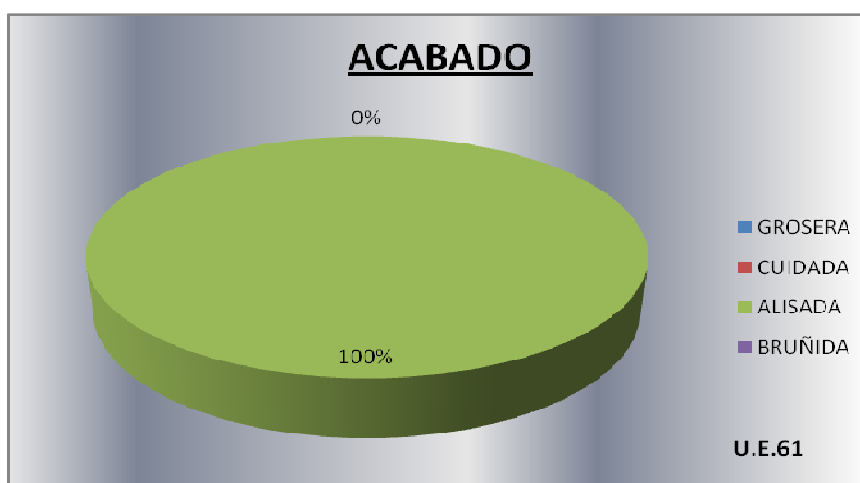


Gráfico 288



U.E. 59A.

Una vez estudiado el material, se distingue una total fabricación de la cerámica hecha a mano (Gráfico 289). La morfología del material (Gráfico 290), ha dado los siguientes porcentajes: 91,07% galbos y 8,93% bordes. Los desengrasantes utilizados en la elaboración cerámica en dicha unidad son la gran mayoría finos marcado por un 96,43% (Gráfico 291), seguidos de los gruesos con un 3,57%. En la elaboración de las piezas encontradas en esta unidad (Gráfico 292), se utiliza una atmósfera reductora en la mayoría de las veces, 98,21%, frente a una atmósfera oxidante en una minoría de un 1,79%. La cocción de las piezas (Gráfico 293), en casi la totalidad de las veces es regular, 91,96%. Por consiguiente, sólo un 8,04% de las piezas han sido cocidas irregularmente.

Respecto a la coloración predominante de la cerámica (Gráfico 294), se documenta oscura en el 62,61% de las piezas, el 24,35% tiene una coloración clara y el 13,04% la tiene media. El acabado del material cerámico estudiado en esta unidad estratigráfica (Gráfico 295), nos indica que hay un alto porcentaje que ha sido acabado de manera alisada, 89,29%, mientras que el resto dos pequeñas partes con un 7,14% el material que ha sido acabado de manera bruñida y un 3,57% de forma grosera. En esta unidad estratigráfica encontramos las únicas piezas que tienen decoración (aunque no lo podemos asegurar, seguramente pertenezcan a la misma pieza). Así del total representan un 5% los fragmentos almagrados (Gráfico 296).

En total los fragmentos que se han estudiado en la U.E.59A, son 112. Las piezas que se han podido clasificar son 6 (Gráfico 297). El análisis por grupos ha dado los siguientes porcentajes: Grupo I: 0%; Grupo II: 4%; Grupo III: 1%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 0%; S/C: 95%.

Gráfico 289



Gráfico 290

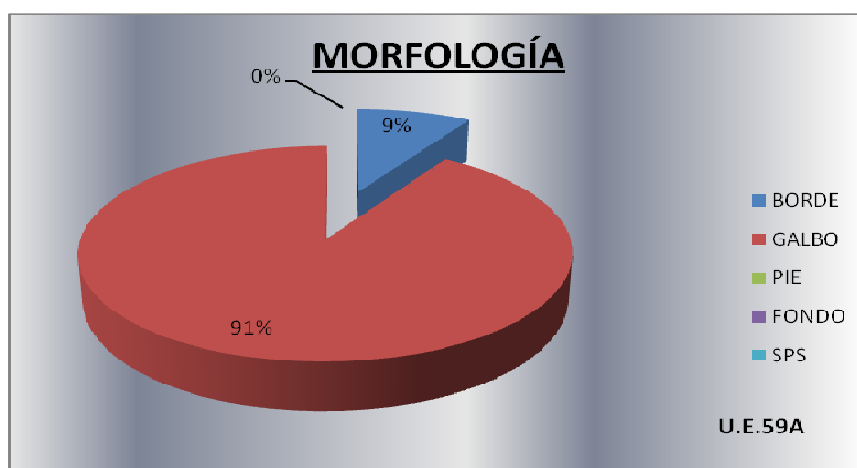


Gráfico 291

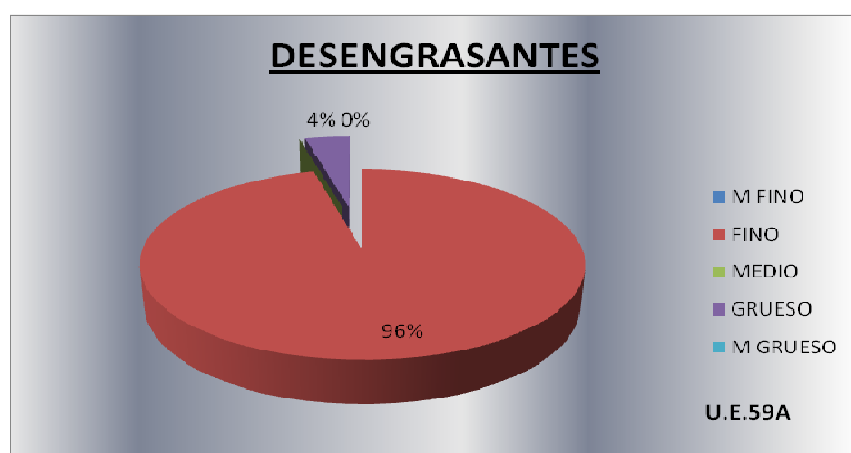


Gráfico 292

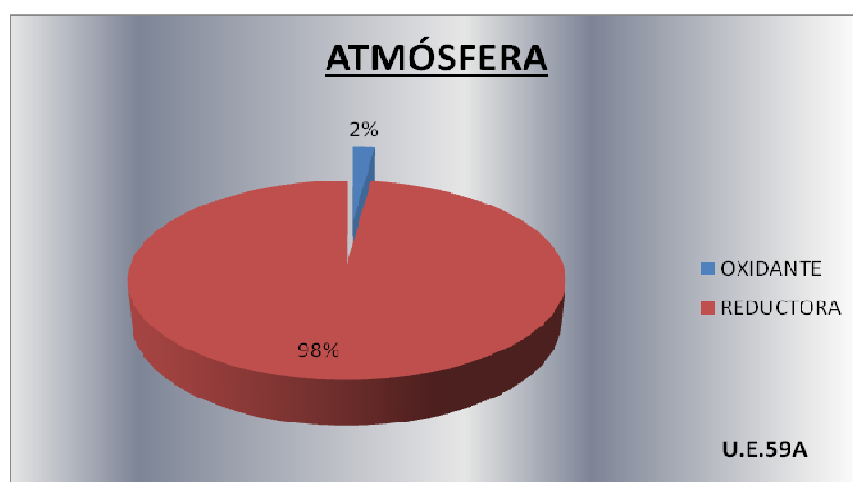


Gráfico 293

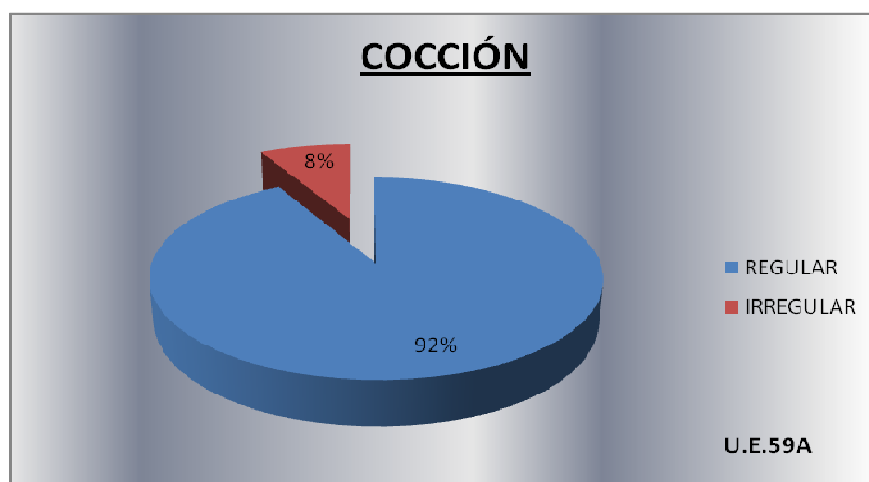


Gráfico 294

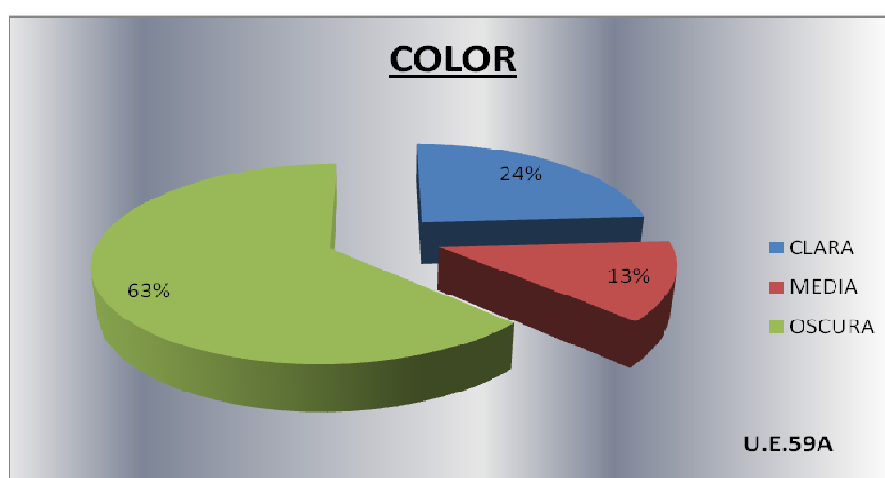


Gráfico 295

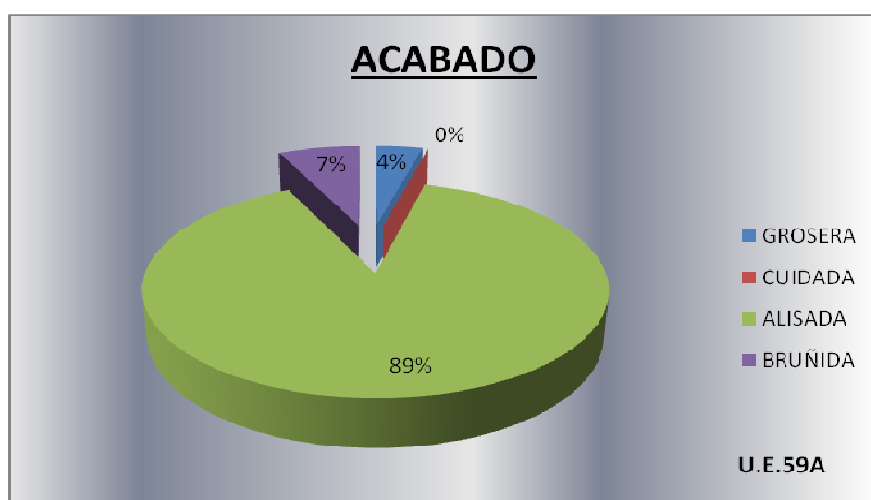


Gráfico 296



Gráfico 297



U.E. 59B.

En la U.E. 59B, los resultados del estudio estadístico del material, nos indican que la fabricación a mano es la única existente (Gráfico 298). Una vez diferenciados morfológicamente los fragmentos estudiados en esta unidad, han dado los siguientes resultados, los galbos son mayoría con un 78,57%, seguido de bordes 12,86% y el resto con un 8,57% (Gráfico 299). Continuando con la interpretación del siguiente gráfico, se percibe como los desengrasantes más usados en el material de esta unidad estratigráfica son gruesos y medios, registrándose en un 47,14% y 37,14% respectivamente. Mientras que una minoría de 15,71% representa a los desengrasantes finos (Gráfico 300). El uso de una atmósfera reductora predomina claramente sobre la atmósfera oxidante. En este caso, se ve en el gráfico como en el 90% de los casos se ha usado una atmósfera reductora y en el 10% una oxidante (Gráfico 301). En lo que respecta a la cocción los datos son claros, se produce una cocción regular con un porcentaje más alto que la cocción irregular. Presentándose la primera con un 87,14 % y la segunda con un 12,86% (Gráfico 302).

La coloración de las piezas en esta unidad estratigráfica se divide escalonadamente. Así pues, encontramos un 58,57% de cerámica con tonalidad media, un 30,00% de cerámica oscura y un 11,43 % de cerámica clara (Gráfico 303). Si nos detenemos a observar el gráfico que muestra los porcentajes de acabado de las piezas (Gráfico 304), se denota que predominan los acabados alisados con un 87,14%, seguido por los acabados bruñidos con un 12,86%. En el ámbito de la decoración de los restos cerámicos de esta unidad (Gráfico 305), se observa como la totalidad de la cerámica no tiene decoración. En su totalidad, los fragmentos cerámicos que se han estudiado en la U.E. 59B, son 70. Siguiendo los mismos criterios expuestos anteriormente, se han podido clasificar 9 de las piezas, mostrando los siguientes porcentajes (Gráfico 306): Grupo I: 0%; Grupo II: 7%; Grupo III: 0%; Grupo IV: 0%; Grupo V: 6%; S/C: 87%.

Gráfico 298



Gráfico 299

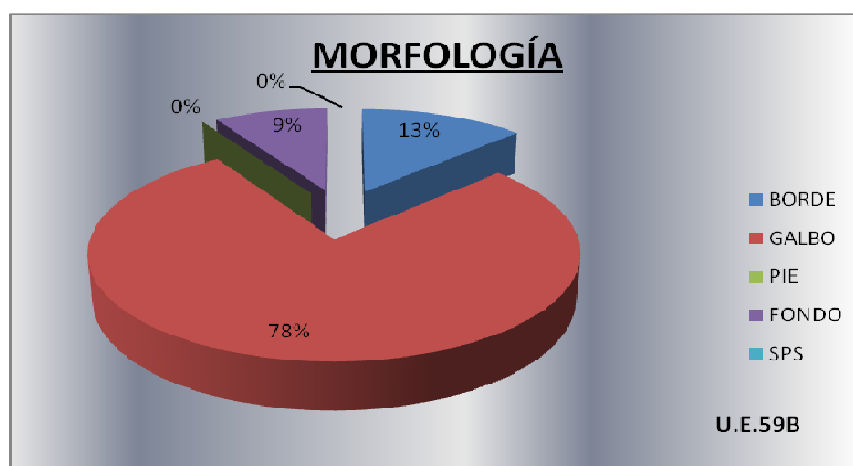


Gráfico 300

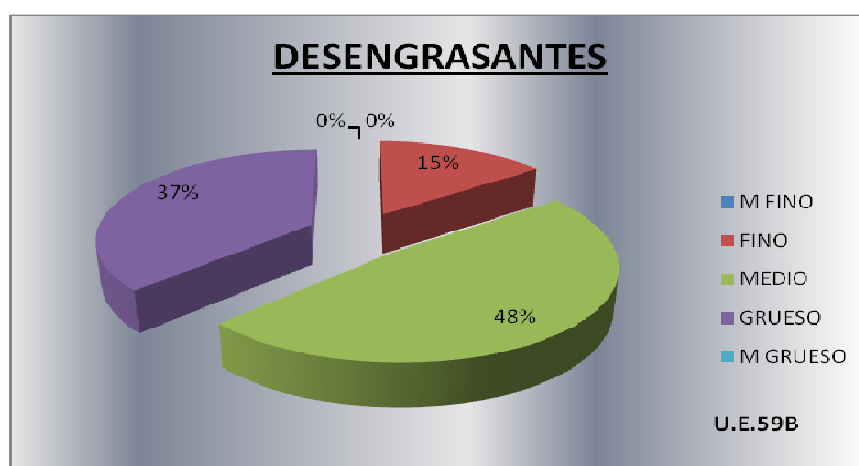


Gráfico 301

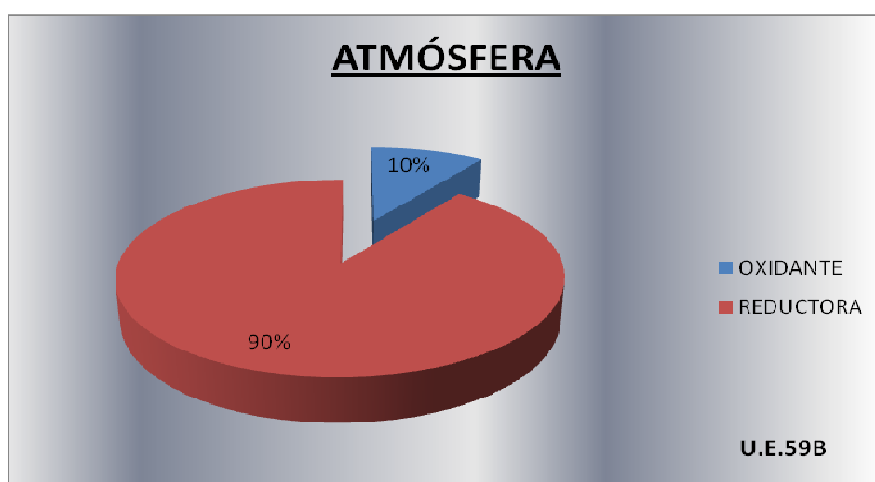


Gráfico 302

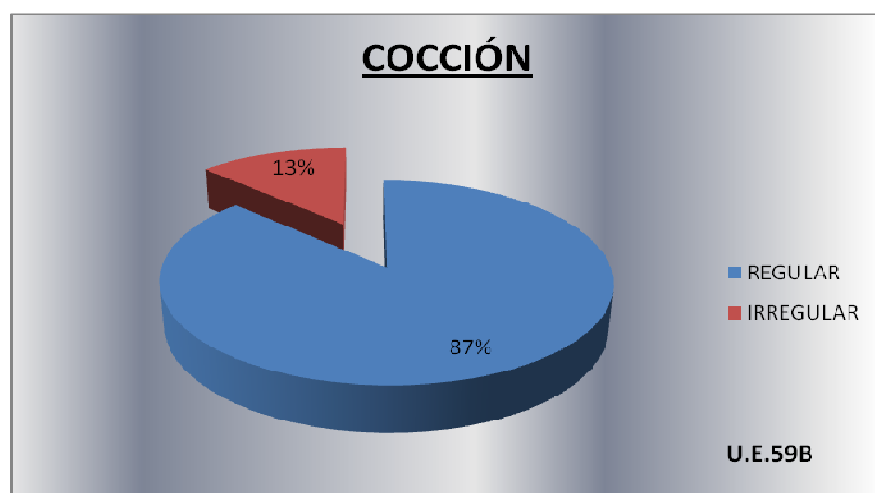


Gráfico 303

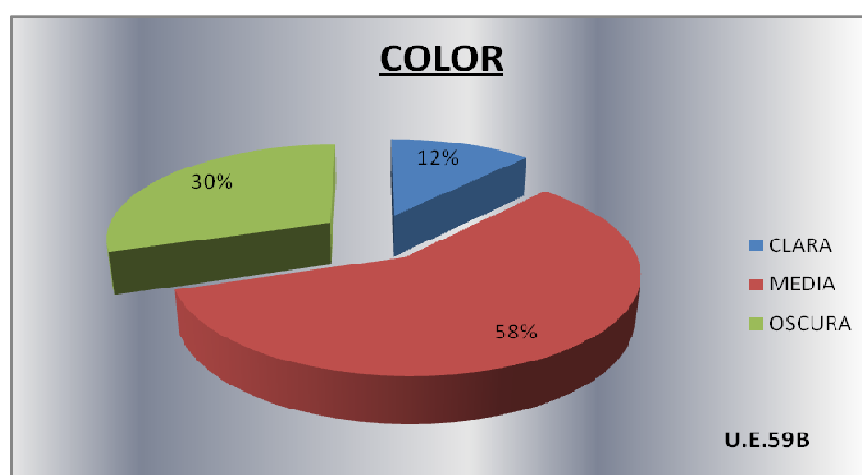


Gráfico 304

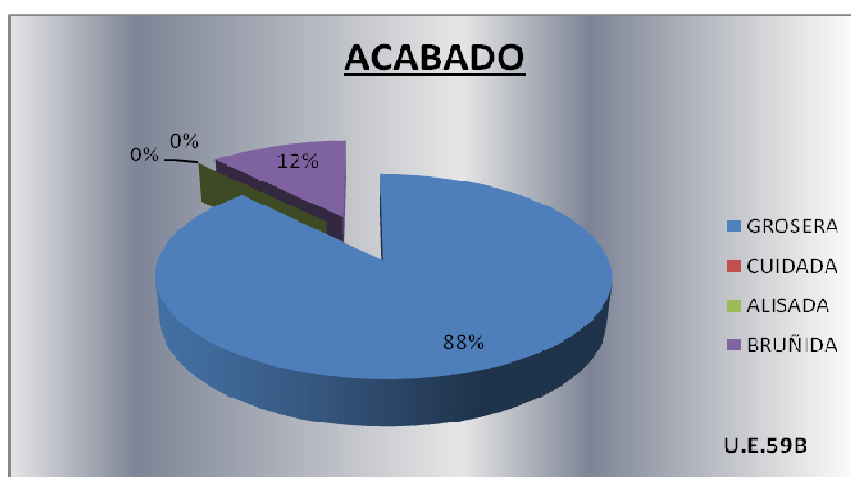
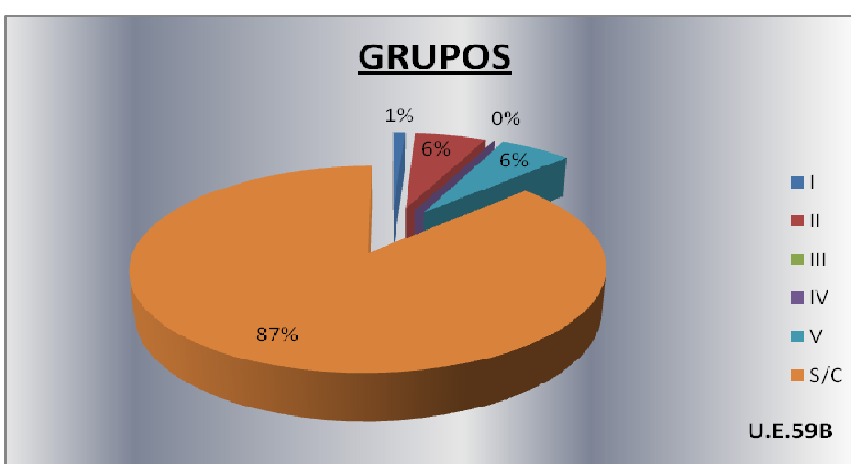


Gráfico 305



Gráfico 306



U.E. 58.

Si se toma como referencia el análisis estadístico de la unidad estratigráfica 58 (Gráfico 307), se ve cómo la cerámica hecha a mano sigue ocupando la totalidad de las piezas fabricadas. El estudio morfológico muestra un porcentaje alto de galbos, 90,91%, seguido de fondos con 9,09% (Gráfico 308). Los desengrasantes que predominan (Gráfico 309), son los medios con un porcentaje del 90,91%, seguidos por los desengrasantes finos con un 9,09%. El tipo de atmósfera que se usa, es reductora en un 100% de los casos (Gráfico 310). En el siguiente gráfico (Gráfico 311) se aclara que la cocción ha sido regular en el 90,91% de los casos, frente 9,09% de cocción irregular. La mayoría de la coloración de las piezas en esta unidad se reparte equitativamente entre oscuras y claras con un 45,45% respectivamente (Gráfico 312), quedando en segundo plano la coloración media con un 9,09%. El siguiente apartado del estudio de esta unidad estratigráfica (Gráfico 313), está marcado por una fuerte presencia de acabados groseros con 54,55%, aunque hay un considerable porcentaje de alisados, 36,36%, seguida por el acabado bruñido con un 9,09%. Como en la mayoría de las unidades estratigráficas estudiadas en estas estructuras las piezas no tienen decoración (Gráfico 314). La suma de las piezas cerámicas que se han encontrado en la U.E. 58 y posteriormente sometidas a estudio, son pocas, tan solo 11. De todos los fragmentos, no se han podido clasificar ninguno.

Gráfico 307



Gráfico 308

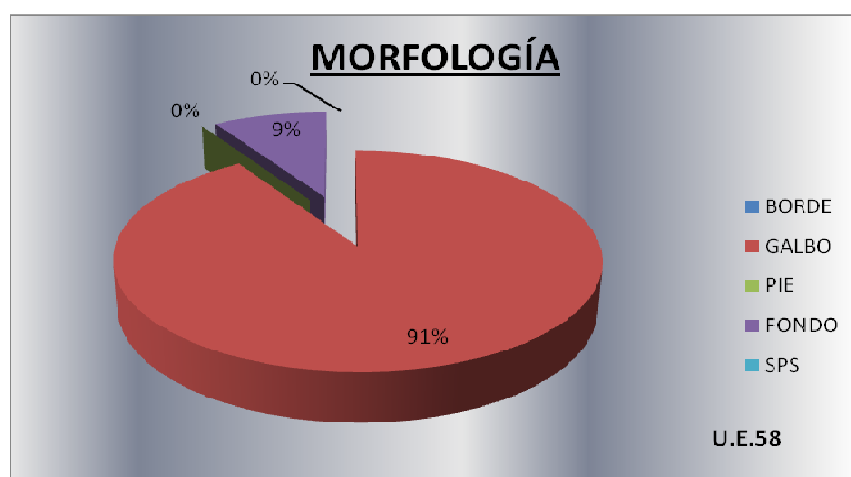


Gráfico 309

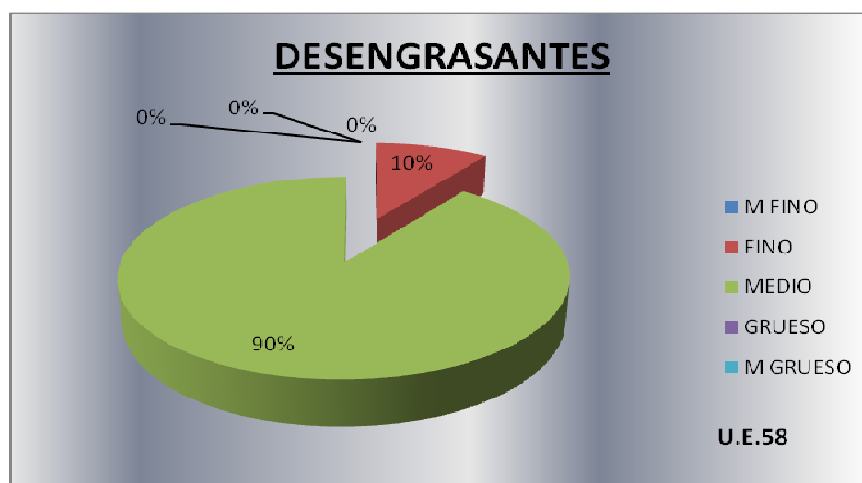


Gráfico 310

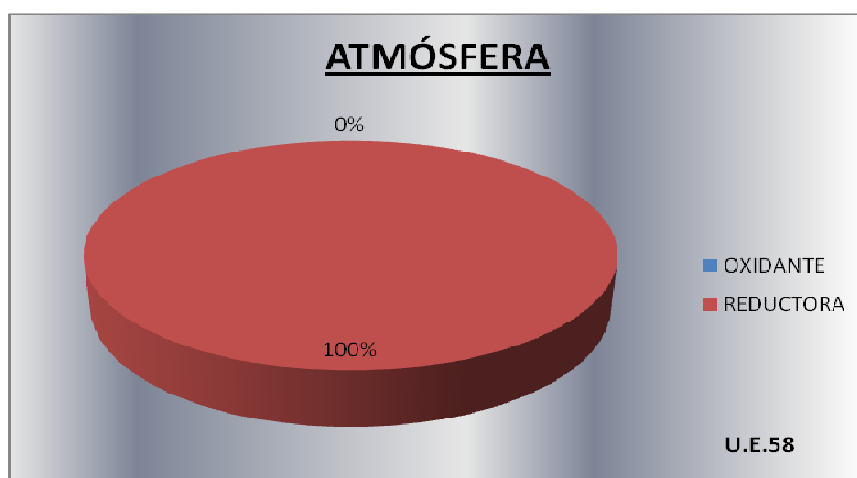


Gráfico 311

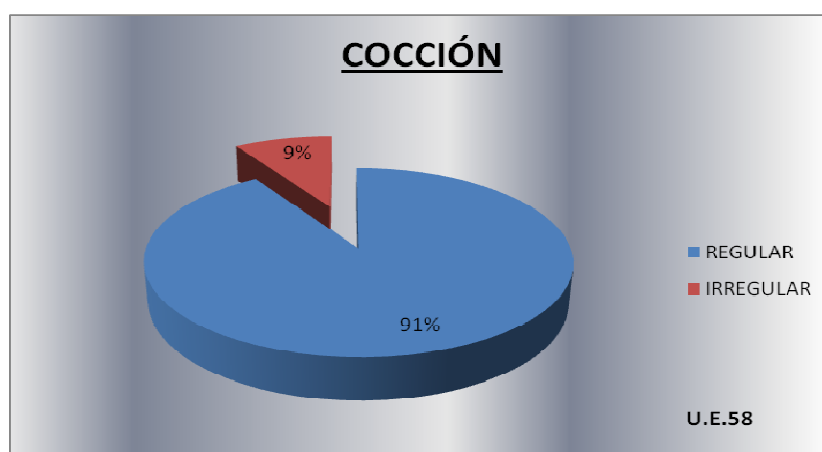


Gráfico 312

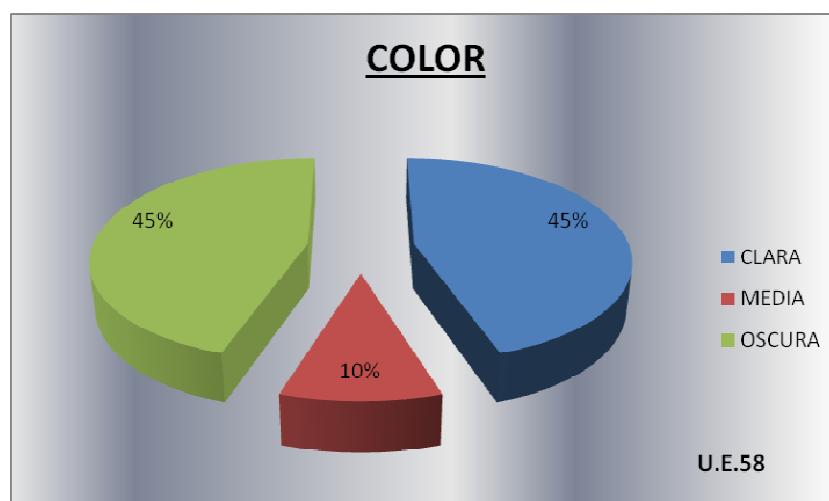


Gráfico 313

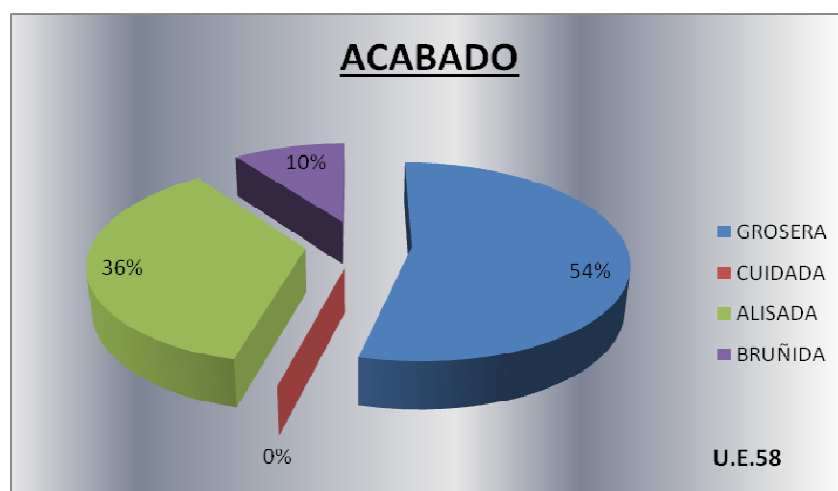


Gráfico 314



U.E. 53.

Esta unidad estratigráfica, en principio planteaba dudas, localizada alrededor del muro U.E. 62A, compuesta de tierra arcillosa de tonalidad rojiza-anaranjada, tonalidad que puede deberse a la presencia de pequeños fragmentos de adobe deshechos. También se documentan pequeños nódulos de paleocarbonatos. Durante la excavación, no se pudo determinar el origen o función de esta unidad pero, debido a la presencia de fragmentos de adobes y que el material cerámico hallado es poco, podría justificarse como el desplome o derrumbe del alzado de la estructura sur. Como se acaba de decir, el registro cerámico de esta unidad es mínimo, tan sólo se documentó un fragmento de borde, hecho a mano con desengrasantes finos, sometido a una atmósfera reductora que ha tenido una cocción regular, siendo su coloración oscura y teniendo un acabado alisado sin ningún tipo de decoración. La pieza es imposible clasificarla tipológicamente.

7.2.3. Valoración estadística y ergológica de los materiales cerámicos de la Ampliación del Sector F.

Una vez realizado el estudio estadístico de todas las unidades estratigráficas de la Ampliación del Sector F hemos hecho una valoración de una manera conjunta sobre la fabricación, el tamaño de los desengrasantes usados, atmósfera, cocción, coloración, acabados y decoración de las cerámicas estableciendo una fase ocupacional. En esta fase (UE.146; UE147; UE58; U59A; UE.61; UE.148; UE.53; U.E.153; UE.59B; UE.64; UE.67B y U.E.154), la totalidad de la cerámica se fabrica a mano (Gráfico 315). Los desengrasantes utilizados para la elaboración de las piezas en la mayor parte de las ocasiones son finos y medios (Gráfico 316), predominan las atmósferas reductoras (Gráfico 317) y las cocciones regulares (Gráfico 318). La coloración preponderante en las piezas es oscura, seguida de coloraciones medias y claras (Gráfico 319). Las cerámicas tienen acabados alisados y groseros en un porcentaje mayor a los acabados bruñidos (Gráfico 320). La cerámica de la Ampliación del Sector F en un altísimo porcentaje no tiene decoración, estando decorado uno de los recipientes con almagra (Gráfico 321). Las formas más representativas de esta Fase I se pueden observar en las Figura 150.

Gráfico 315



Gráfico 316

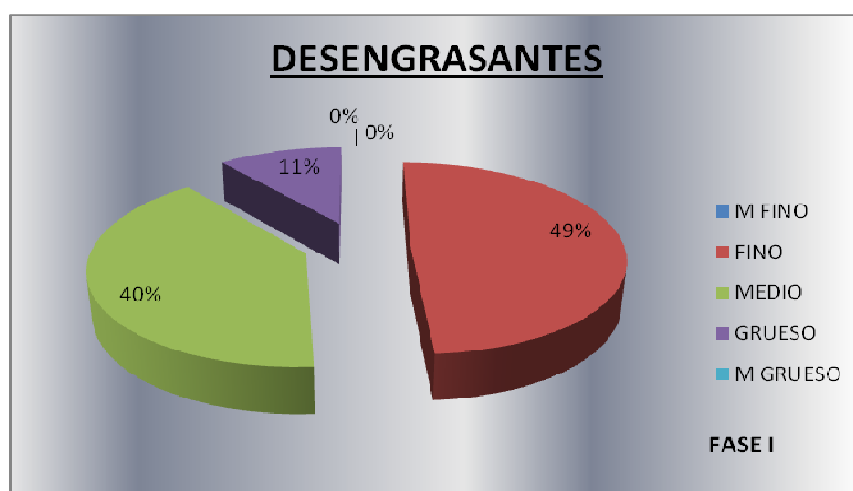


Gráfico 317

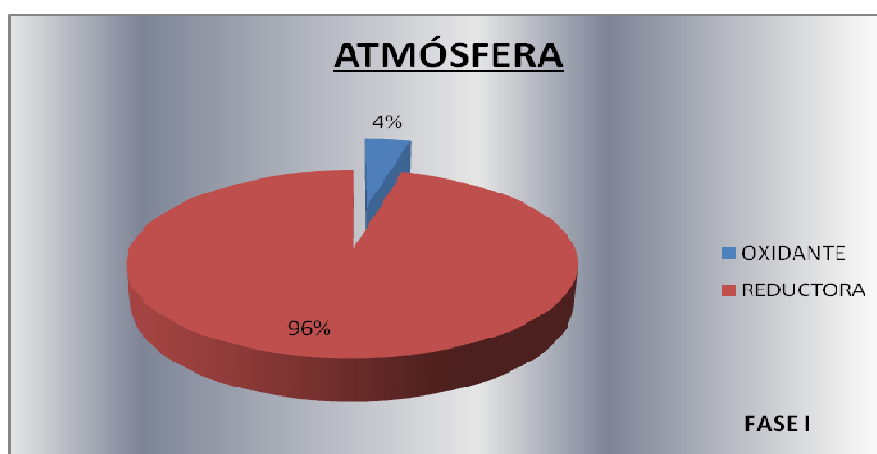


Gráfico 318

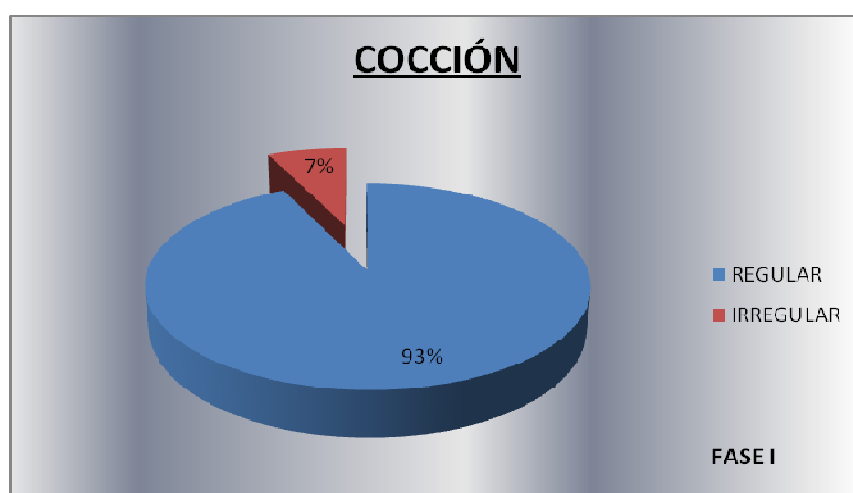


Gráfico 319

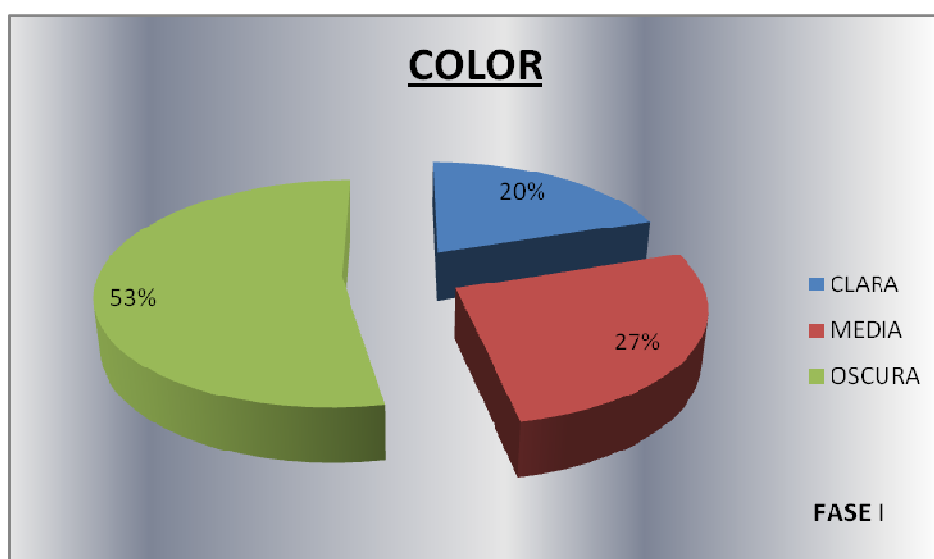


Gráfico 320

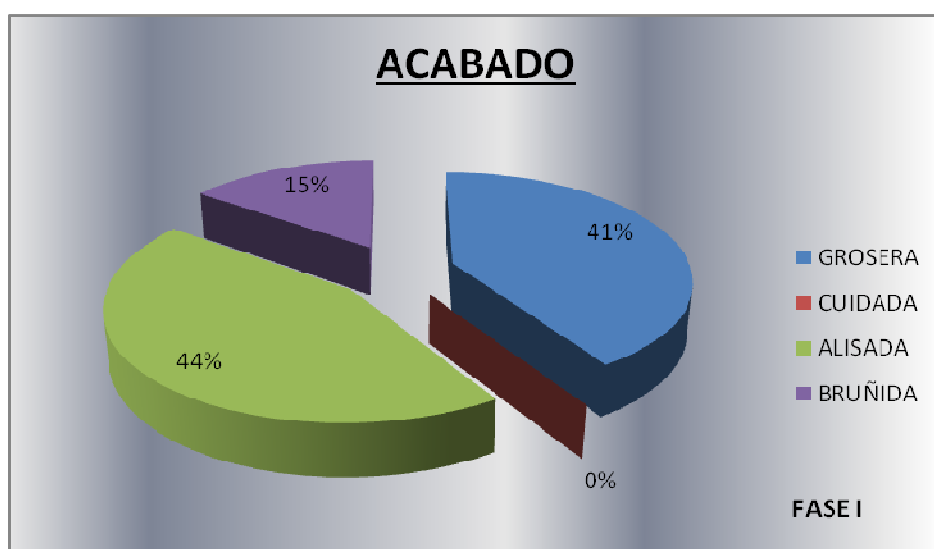
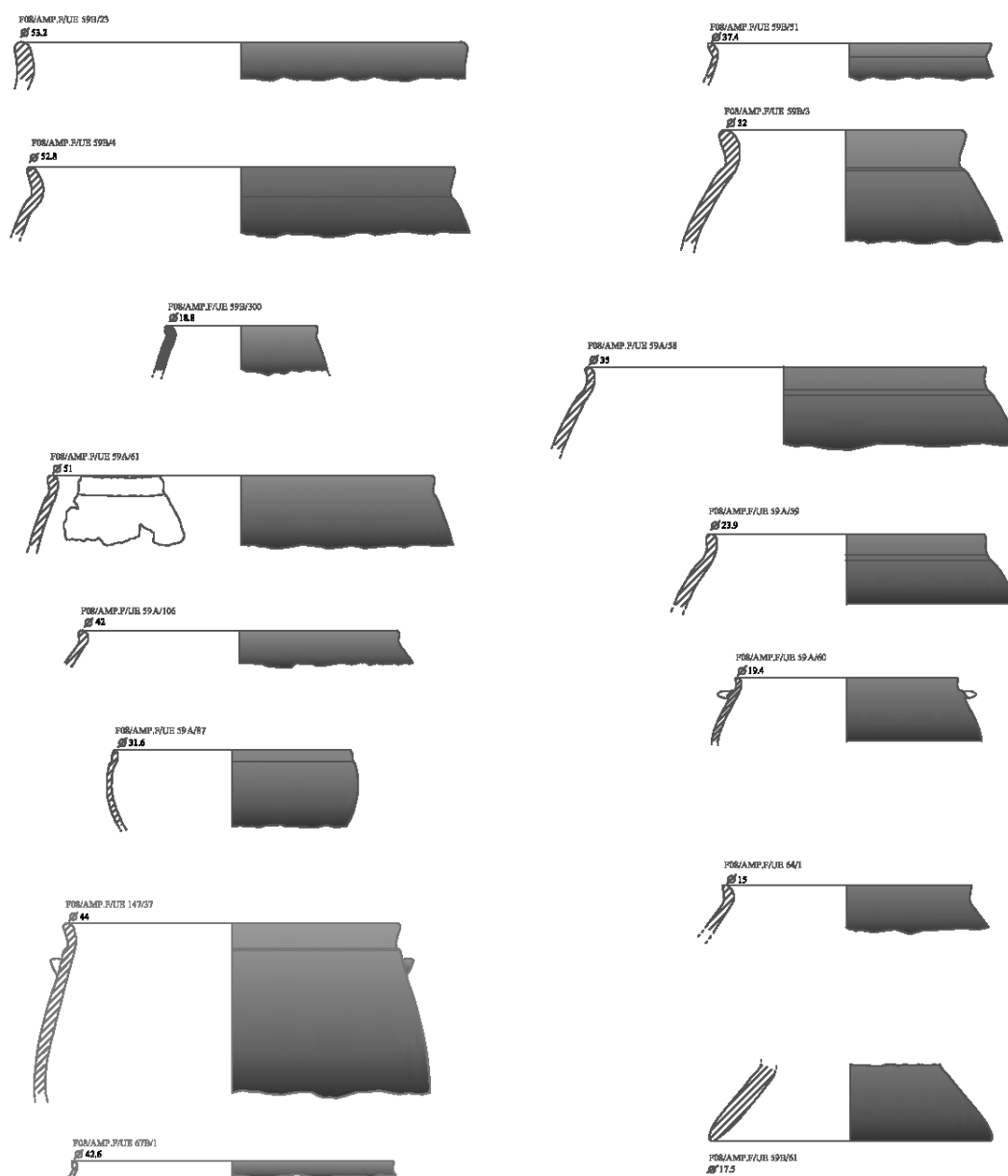


Figura 180

FASE I AMPLIACIÓN SECTOR F



Fuente: Elaboración propia.

7.2.4. Interpretación integral de estructuras y de materiales de la Ampliación del Sector F.

En este apartado se propondrán las diferentes posibilidades de funcionalidad de las estructuras halladas en el Sector F de la Tercera Fase de excavación. La primera posible funcionalidad propuesta sería lo que en la bibliografía científica se conoce por “fondo o fondos de cabaña”. Entendemos como tal a “toda estructura destinada al hábitat humano con una infraestructura excavada en el terreno y una superficie construida con materiales por lo general perecederos”. O de una manera más descriptiva decir que “todos ellos constan de una parte subterránea excavada en arcillas, margas o calizas blandas locales, y un alzado de tapial o, más raramente, adobes” (MURILLO, J, 1994:421-423).

Nuevas propuestas, indican una variedad denominada “estructuras de muros curvos”, las cuales se diferencian de las primeras en que se levantan directamente sobre el suelo, sin excavación previa de un foso circular correspondiente al solar completo de la cabaña. Al disponer de zócalos de piedra, los cimientos son inexistentes o muy poco profundos (IZQUIERDO DE MONTES, R, 1998:280). En nuestro caso, cabe la posibilidad de identificar las estructuras norte y sur con estas “estructuras de muros curvos”, sin embargo no se han podido definir hogares, agujeros de poste, muros definitorios (las hiladas de cantos rodados que circunscriben las estructuras no son de gran tamaño), u otros materiales constructivos significativos asociados a ellos. Varios ejemplos encuadrados en un período de tiempo parecido, nos pueden ayudar a argumentar los indicios o factores por los cuales las estructuras estudiadas no corresponden con “estructuras de muros curvos”. Así pues, se toma como primer ejemplo la estructura y reconstrucción “Ecce Homo 86/6”, donde los excavadores Almagro Gorbea y Dávila encontraron 63 oquedades de las cuales al menos 40 permitían su interpretación como agujeros de poste, en el caso de nuestra estructura no se hallaron ninguno. Otro factor a tener en cuenta es que la longitud de la estructura de Ecce Homo es de 10 m y abarca un área de 20 m² (aunque las medidas de cabaña

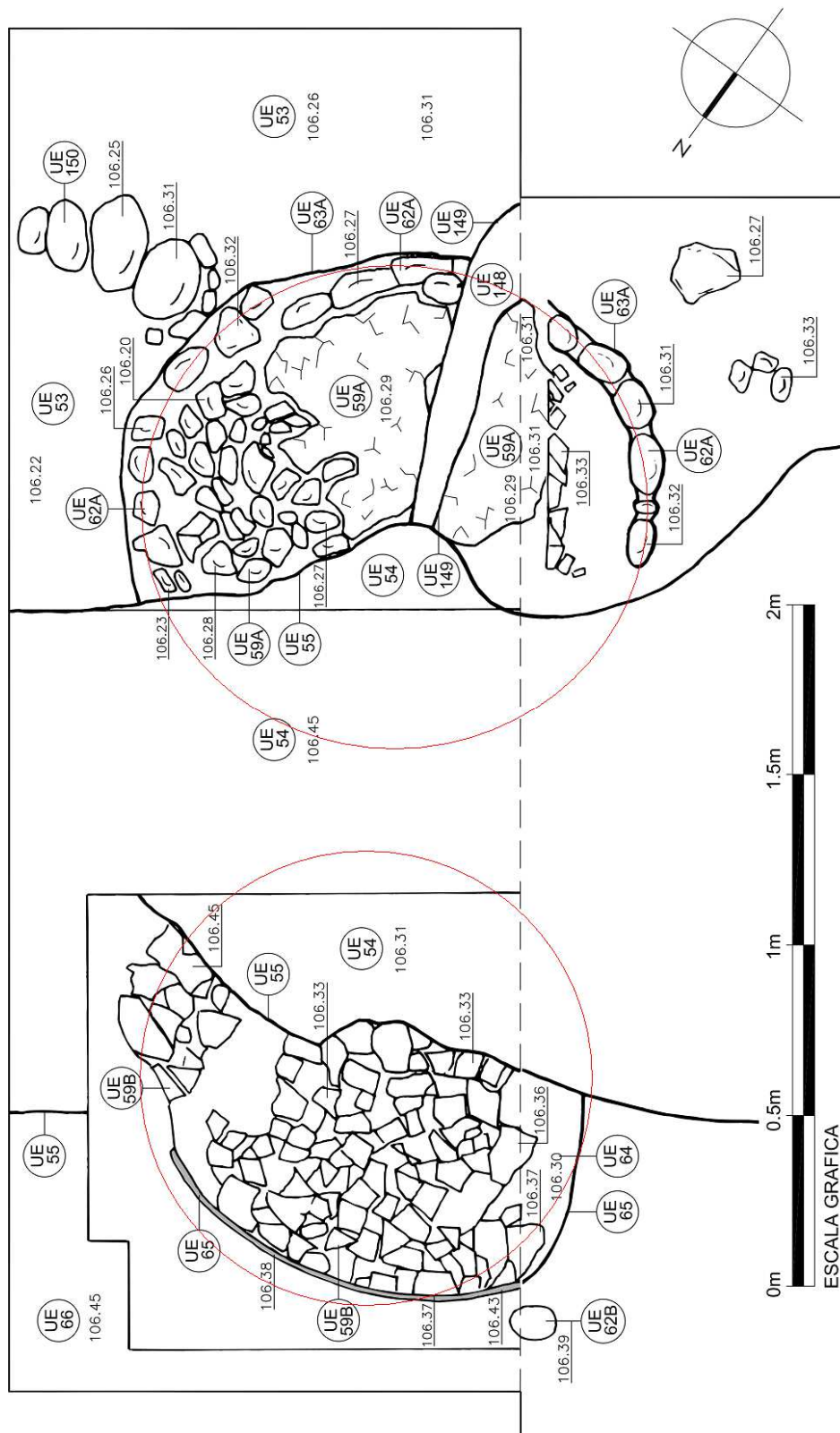
pueden variar de longitud y área) (ALMAGRO-GORBEA, M; DÁVILA, A, 1988:363), mientras que las medidas de las estructuras estudiadas son de menor tamaño.

Aún más cercano en el tiempo, el yacimiento del Bronce Final de El Peñón de la Reina (Alboloduy, Almería), con cuatro cabañas excavadas y otras diecinueve localizadas, aporta importantes datos sobre el poblamiento en este período. Las cabañas son de planta ovalada con zócalo de piedras asentado directamente en la roca, de 0,80-0,90 m. de anchura. Sus dimensiones oscilan entre los 9,20 x 3,40 m. de la Casa 1 y los 6,80 x 3,20 de la Casa 3. Las paredes debieron realizarse con adobes, como se desprende de los abundantes restos de éstos, con impresiones de cañas, hallados en el interior de la vivienda y, respecto a la techumbre, la Casa 3 presenta un hoyo de poste y la Casa 4 dos hoyos de poste (MARTÍNEZ, C.; BOTELLA, M. C, 1980: 176-177). En cambio, no se han localizado hogares ni paredes de separación interior. Sí destaca que en el interior de las casas los restos óseos de animales son mucho menos abundantes que los hallados en el área exterior a las mismas (MARTÍNEZ, C.; BOTELLA, M. C, 1980:218, 296). Por una parte, si se trazara una elipse que abarcase el área que ocuparía en caso de que fuese una sola estructura (Figura 181), se puede observar cómo tendría una longitud aproximada de 3 metros y una anchura de 1,50. Estas dimensiones parecen un tanto escasas para una estructura de hábitat, más aún si la comparamos con la estructura de Ecce Homo o con las de las cabañas del Peñon de la Reina (Alboloduy, Almería).

Por otro lado, se puede ver que tanto la estructura sur como la norte tienden a cerrarse, siendo más que probable que fuesen independientes (Figura 182). Aunque su composición difiera en pequeños aspectos (la estructura norte parece más deleznable que la sur), todo parece indicar que la funcionalidad era la misma. Por consiguiente, basándonos en la explicación desarrollada, consideramos que las estructuras documentadas eran independientes descartando la posibilidad de que fuese una estructura de habitación. De esta forma, no teniendo evidencias de agujeros de poste, siendo escasas las medidas para que se trate de una vivienda y la característica añadida de que una pequeña capa refractaria envolvería al interior la estructura, todo nos induce a pensar que la funcionalidad de la misma es otra.

605

Figura 182. Áreas elipsoidales en caso de que fuesen dos estructuras.



Fuente: Elaboración propia.

Así pues, nuestras primeras impresiones se alejan de la interpretación de esta estructura como un fondo de cabaña y se orientan hacia una funcionalidad diferente. La segunda posible funcionalidad que se propone sería la de horno, con las siguientes variables: horno de fundición, horno para la fabricación de cerámica y horno de pan. La primera variable (horno de fundición) podría fundamentarse sobre las evidencias de escoria de cobre hallada en otros sectores excavados en el yacimiento. Sin embargo, en ninguna de las dos estructuras -y tampoco en ninguna de las unidades estratigráficas relacionadas con ellas- se han encontrado restos de escoria o de fundición. Entre los restos materiales, no ha aparecido ningún crisol o vasijas de reducción que certifiquen el desarrollo de alguna actividad metalúrgica, sin olvidar que el tamaño de estas estructuras no suele ser tan grande (ROVIRA, S, 2005:92-93). Los restos de adobe encontrados en la U.E.58 junto con fragmentos cerámicos muy dispersos nos indica la destrucción de una posible cubierta. La analítica de la muestra F08/AMP F/UE. 59A/87 (Tabla 1), demuestra que la composición de la pieza no sufrió alteraciones como se puede observar en la conservación del bruñido y decoración almagrada de la misma (Figura 158).

Figura 183. Cerámica bruñida y almagrada.



Fuente: Juan Manuel Garrido Anguita.

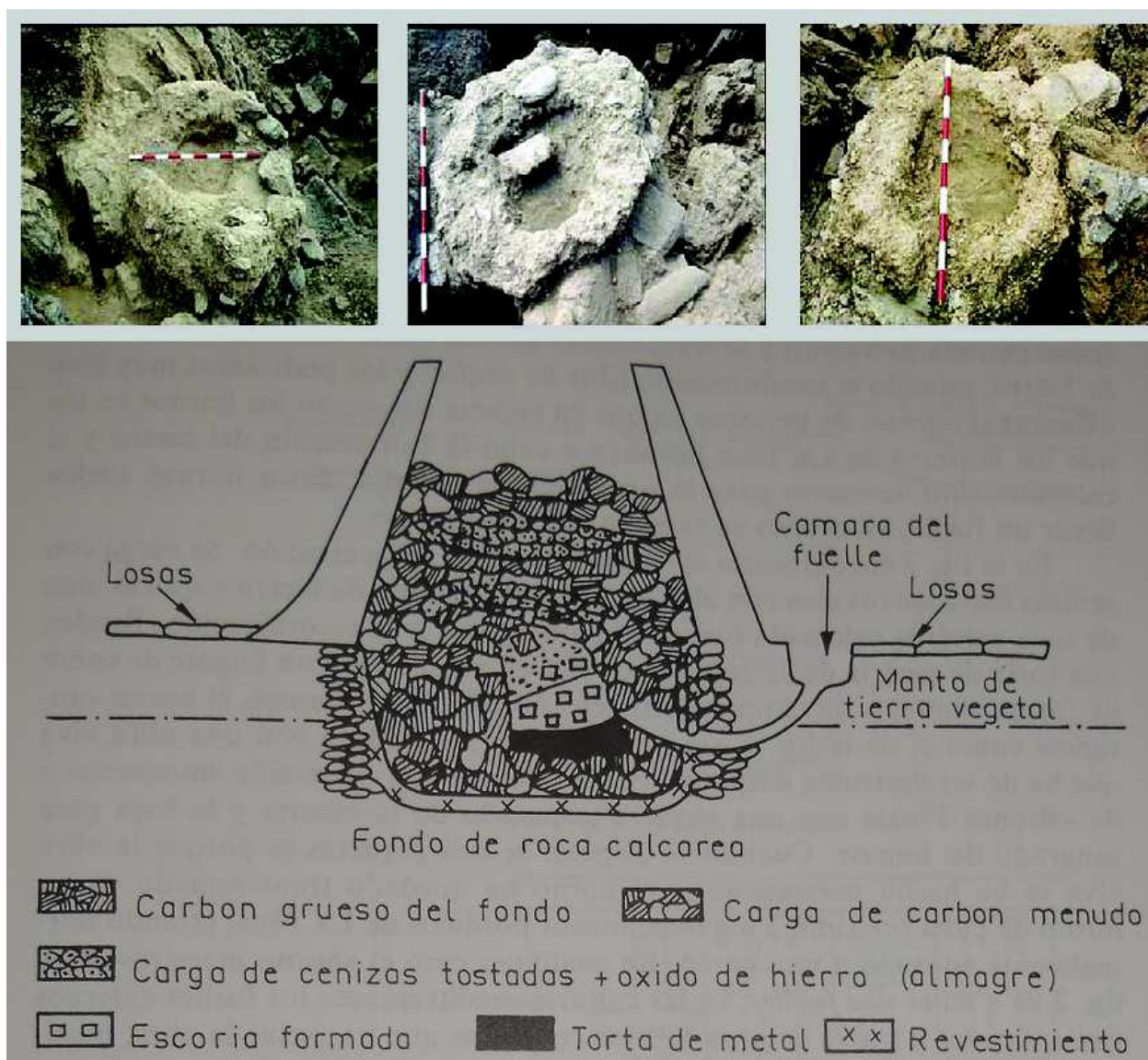
Un parangón podría ser el “horno maestro”, el cual se carga con cenizas tostadas (óxidos con algo de sulfuros) y óxidos de hierro y quizás algo de roca calcárea calcinada (cal viva) para favorecer la escorificación. Este tipo de horno admite dos variantes, el “horno antiguo” como se puede observar en la parte de debajo de la figura 184, no tiene piquera y conformado con material deleznable que ha de destruirse después de cada fundición, y su versión “moderna” o de “Bronce Final” con piquera para sangrado de la escoria quedando la parte baja para el sangrado del lingote (MADROÑERO DE LA CAL, A, 1988:80). Aunque sean de un período de tiempo diferente, se puede ver en la parte arriba de la figura 184, como las estructuras consideradas hornos de fundición del tercer milenio descubiertos en Cabezo Juré y analizados por Francisco Nocete Calvo (NOCETE, F; ÁLEX; NIETO, J. M; SÁEZ, R; BAYONA, M. R, 2005:1568), no tienen la misma complejidad que las encontradas en el sector F del Fontanar de Cábanos.

Revisando el informe de la excavación arqueológica de urgencia realizada en el solar nº 29 de la calle puerto de Huelva (Huelva), se puede observar como los arqueólogos amplían el Sector A para documentar una estructura circular (Figura 185). Esta estructura vinculada a niveles caracterizados por una mayor presencia de cerámicas grises y de barniz rojo fenicios, presenta un ligero incremento de las cerámicas bruñidas (mayoritariamente cuencos) y a mano, destacando entre éstas la presencia de “coladores”⁸¹. Según los arqueólogos, el hallazgo de una placa de arcilla quemada del Sector A-1, relacionada con estos “coladores” junto con escorias de fundición, ratifican la vinculación de dicha placa a actividades metalúrgicas (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987a:276). Esta interpretación es bastante factible, aunque es cierto que los excavadores tuvieron problemas con la capa freática del terreno y no se pudieron terminar de excavar los últimos estratos. De todas formas, nos resulta familiar la siguiente descripción: “... *habiendo aparecido con anterioridad los restos de una placa de arcilla quemada, mal delimitada por bloques de piedras, con abundancia de cenizas...*” (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987a:274). Las

⁸¹ Buscando referentes mediterráneos que se pudieran asemejar a las estructuras del Fontanar, Assia Kysnu Ingoglia arqueóloga de Erbe Bianche (Sicilia), me comentó que unas estructuras parecidas se habían encontrado en este yacimiento prehistórico siciliano, con la diferencia del hallazgo de un alto porcentaje de coladores. En este sentido, la interpretación de dichas estructuras las vinculaban a la elaboración de queso y la placa de arcilla podría servir para cuajar de una manera limpia (comunicación personal). ¿Podría esto tener algo que ver con la estructura de Calle Puerto de Huelva?

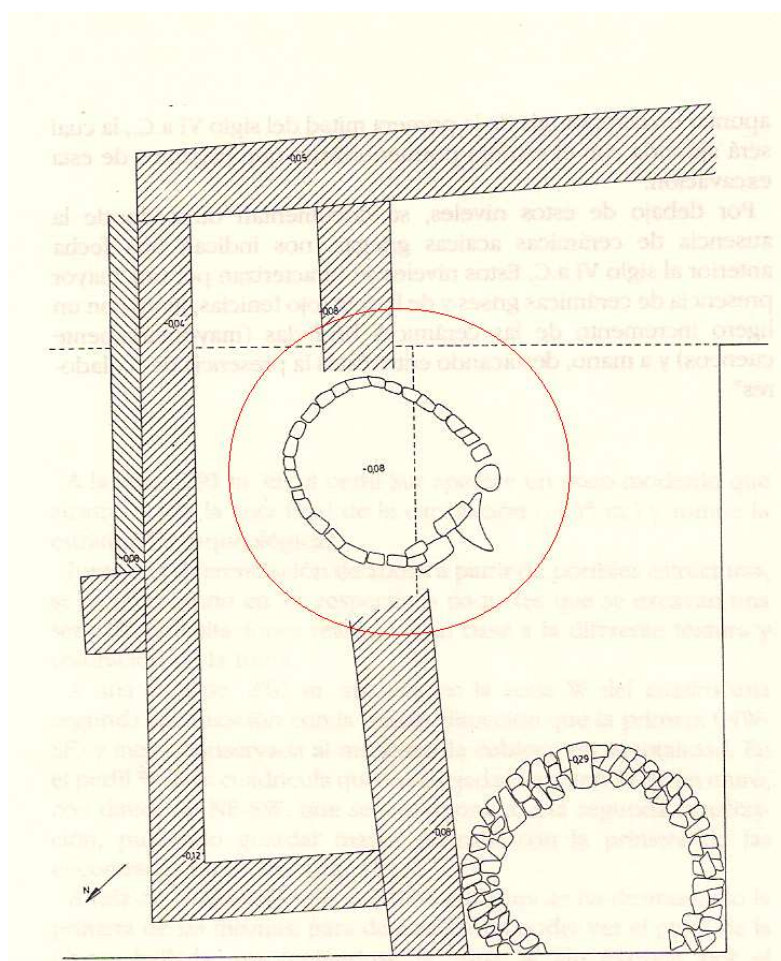
diferencias con nuestras estructuras son evidentes, debido a la aparición de escorias y coladores, pero las semejanzas también existen (sobre todo con la estructura sur del Fontanar), tipología de la estructura y capa de arcilla quemada. Debido a la problemática planteada en los últimos estratos, parece imposible saber si existió una superposición de capas de cerámica, tampoco se documentaron crisoles y la cronología propuesta para estos últimos niveles es anterior al siglo VI a. C, siendo al parecer, los restos más antiguos documentados las cerámicas bruñidas hechas a mano.

Figura 184. Hornos de fundición.



Fuente: Arriba (NOCETE, F; ÁLEX; NIETO, J. M; SÁEZ, R; BAYONA, M. R, 2005:1568); Abajo (MADROÑERO DE LA CAL, A, 1988:79).

Figura 185. Posible horno de fundición.



Fuente: FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987a: fig 3.

La segunda variable (horno para la fabricación de cerámica) podría fundamentarse sobre algunos datos extraídos de nuestra experiencia de campo:

1. Cerca de la estructura se encontró un molino barquiforme pasivo con posibles restos de almagra.
2. Formando parte de uno de los pisos de la estructura había una pieza de cerámica almagrada.
3. Existe una pequeña zanja/conducto en la parte Sur de la estructura que podría indicar la existencia de una tobera para el uso de un fuelle de alimentación o similar.

4. En el Sector D encontramos un vertedero con restos cerámicos muy quemados y ceniza (U.E 36A y U.E 36B), que podrían tener su origen en material de desecho de la estructura.

Dentro de esta posibilidad, poco es lo que se conoce sobre la producción cerámica durante el Bronce Final y el período Orientalizante en el área tartésica, proviniendo la mayoría de confrontaciones de ubicaciones “periféricas”. De esta manera, en el yacimiento del Bronce de la Motilla de Azuer (Daimiel, Ciudad Real), se documentan hornos y estructuras de combustión de diferente tipología en el interior de la fortificación y en el poblado. En el interior del recinto determinado entre las murallas exterior e intermedia se fueron construyendo numerosos hornos de planta circular u oval con zócalos de mampostería y cubierta abovedada de barro, así como silos rectangulares para el almacenamiento de grano.

En el poblado, al exterior de la fortificación y asociadas a las casas se han documentado grandes áreas abiertas dedicadas a actividades de almacenamiento y trabajos de producción, hallándose fosas y restos de hogares, hornos y otras estructuras de combustión (NÁJERA COLINO, T; MOLINA GONZÁLEZ, F; SÁNCHEZ ROMERO, M; ARANDA JIMÉNEZ, G, 2006:151). Respecto a la interpretación de los hornos, la existencia de una producción cerámica artesanal induce a pensar que las vasijas se cocieron en estas estructuras, no obstante, un estudio cerámico de los conjuntos cerámicos recuperados (FERNÁNDEZ MARTÍN, S, 2008:352) establece, en base a la coloración de las pastas y de las superficies, que las cocciones se debieron realizar al aire libre, donde el ambiente es menos uniforme.

En el período precolonial del mundo tartésico, de momento, sólo se conoce un caso, insuficientemente publicado, de horno destinado a la producción cerámica. Hablamos de las estructuras descubiertas en la campaña de 1985 en el Cerro de la Mora (CARRASCO, J.; PACHÓN, J.A; PASTOR, M, 1985:270-271, láms. VII:A-VII:B), asociadas a cerámicas groseras de almacenamiento del Bronce Final. Menos consistentes son las evidencias aportadas por el yacimiento malagueño de Huertas de Peñarrubia, donde se hallaron una serie de prismas de sección triangular (GARCÍA

ALFONSO, E; MARTÍNEZ ENAMORADO, V; MORGADO RODRÍGUEZ, A, 1995:100,102; GARCÍA ALFONSO, E; MORGADO RODRÍGUEZ, A; RONCAL, M. E, 1995:34) que en otros asentamientos se asocian a hornos cerámicos, como en el Cerro de los Infantes (MENDOZA, A., MOLINA, F., ARTEAGA, O. y AGUAYO, P, 1981, fig. 18:k; CONTRERAS, F., CARRIÓN, F. y JABALOY, E, 1983: fig. 1:j) y en el Cerro del Villar (BARCELO, J. A; DELGADO, A; FERNÁNDEZ, A; PÁRRAGA, A, 1995:fig. 7:a-f).

En contra de esta teoría, decir que la capa refractada que queda alrededor de la misma estructura, en nuestra opinión, es demasiado fina para la producción cerámica, a no ser que se haya mantenido sólo una pequeña capa de todo lo que sería el revestimiento y, por otro lado, los cantos de río que forman la base de la estructura no se encuentran fracturados por la acción del fuego, por lo que éste no debió ser intenso, tan necesario para la cocción de cerámica. El material cerámico documentado en los pavimentos de las estructuras no muestra ningún tipo de abombamiento o deformación, provocado por la reiteración de cocciones o por elevadas temperaturas.

La tercera variable (horno de pan), se asentaría sobre las siguientes conclusiones:

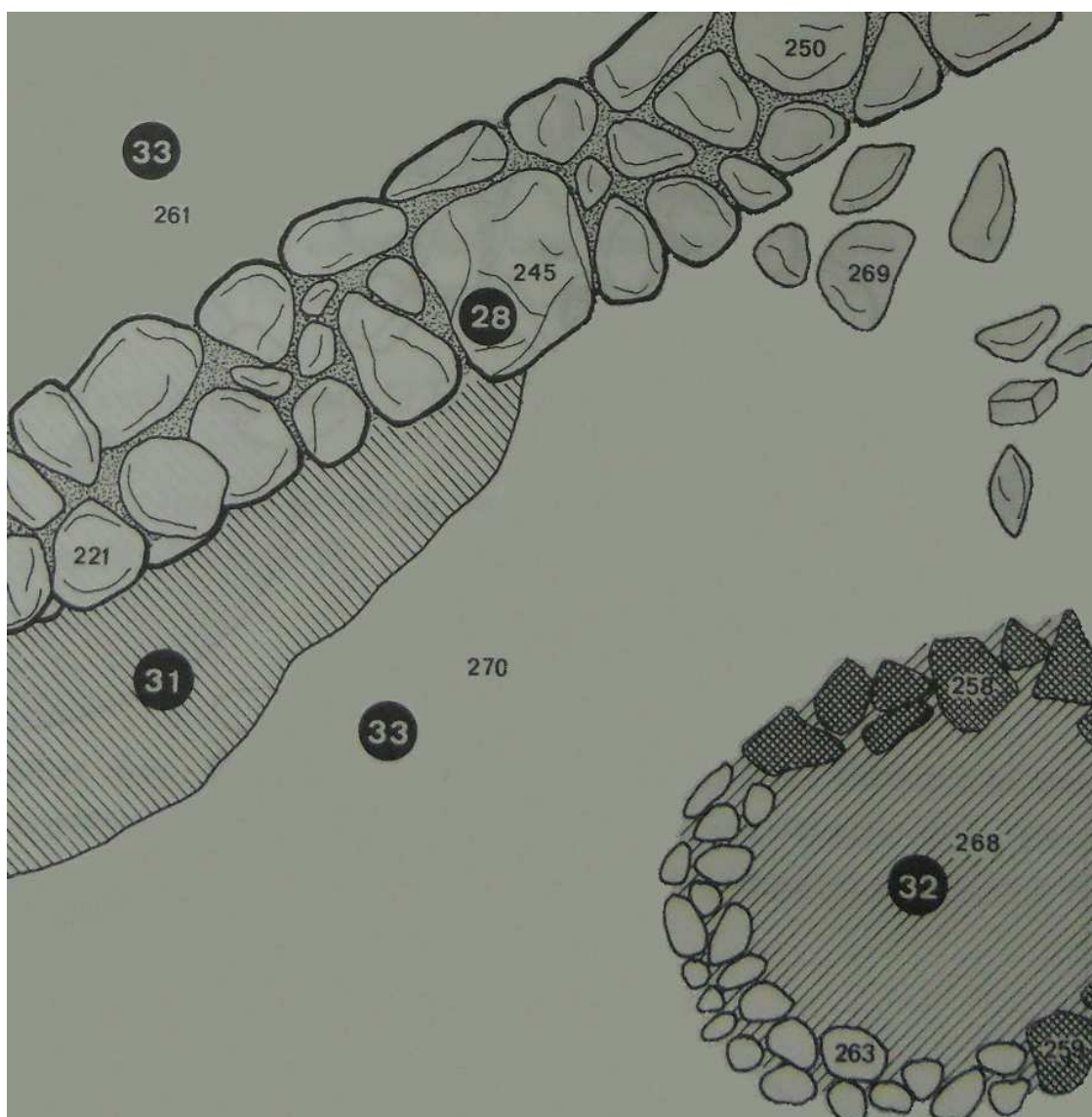
1. La capa de revestimiento de la estructura no tiene un grosor mayor de 5 cm, pensamos entonces que el fuego dentro de la estructura no era suficiente para la cocción de cerámica ni para la fundición.

2. Recientes estudios sobre los hornos de pan en la Oretania Septentrional nos hacen pensar en que las estructuras documentadas en el Sector F del yacimiento del Fontanar de Cábanos tuvieran la función de horno de pan, no sólo porque se asemejan tipológicamente sino porque las descripciones hechas por sus excavadores comparten muchos de los indicios recogidos en nuestra experiencia de campo (GARCÍA HUERTA, R; MORALES, F. J; VÉLEZ, J; SORIA, L; RODRÍGUEZ, D, 2006:157-166), aunque se esté hablando de épocas diferentes pero cercanas en cronología.

Tras realizarse una Intervención Arqueológica de Urgencia en la finca de la Saetilla (Palma del Río) con motivo de proceder a una nivelación y remoción de tierras,

se documentó un yacimiento arqueológico cuya ocupación abarca al menos desde el Bronce Final Precolonial hasta las épocas ibero-romana y medieval. Entre la documentación científica de este yacimiento destacamos una estructura (U.E. 32) hallada en la cuadrícula D-4 interpretada por su excavador como un posible horno (Figura 186). Dicha estructura se encuadra en la Fase 1, Subfase VIII y Nivel 7 del yacimiento, datada entre el 800 – 700 a. C. (MURILLO, J. F, 1993-94:155). Este posible horno, es el caso que se acerca más, tanto territorialmente como temporalmente a las estructuras halladas en el Fontanar de Cábanos.

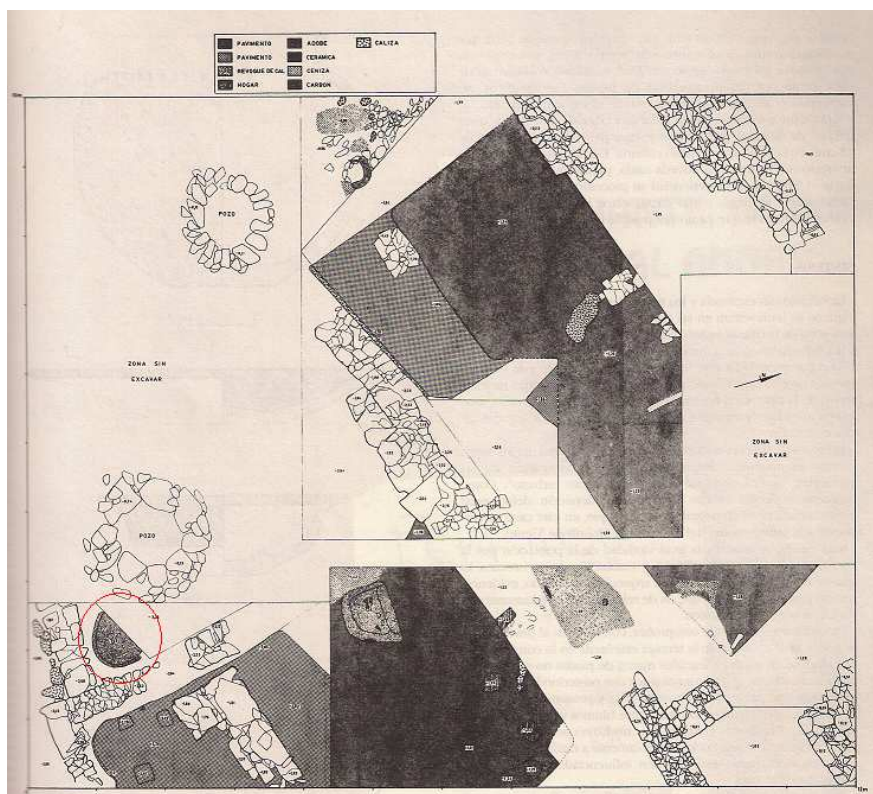
Figura 186. Horno del yacimiento La Saetilla.



Fuente: MURILLO, J. F, 1993-94:142.

Durante los trabajos arqueológicos realizados en el solar nº8 de la Calle Méndez Núñez (Huelva), apareció en el Sector VI una tahona (cota -2,67 m.) de unos 80 cms. de diámetro y de la que se conservaba una altura de 18 cms. de la bóveda que debió cubrirla. Según los arqueólogos esta tahona, cuyo interior apareció con restos de la bóveda caída, parece estar abierta hacia el Norte. La cronología dada para los restos encontrados en la excavación de Méndez Núñez nº 8 estaría comprendida entre los inicios del siglo VII a. C. y la finalización del siglo V a. C. (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987b:284). La tahona documentada en esta excavación se asemeja mucho a la estructura norte del Fontanar de Cábanos (Córdoba), ya no sólo en el tamaño que parece ser muy similar sino también por la capa de arcilla de base delimitada por una línea curva rubefactada (Figura 187). En el caso del hallazgo de Huelva, este horno de pan asociado a diversas unidades domésticas, podría ser indicio de una tímida organización comunal en la que diferentes grupos comparten o poseen en común algunas infraestructuras necesarias para la producción de subsistencias (BARCELO, J. A, 1995).

Figura 187. Tahona.



Fuente: FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987b:284.

Los hornos de pan que se acaban de referenciar, se han encontrado en tres grandes oppida de la Oretania Septentrional: Alarcos (Ciudad Real), Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava) y el Cerro de las Cabezas (Valdepeñas). Son estructuras domésticas complejas, de carácter colectivo o comunal, destinadas a la producción de pan, datadas en los siglos IV-III a. C. Si se analiza detenidamente cada uno, se pueden percibir las semejanzas con las estructuras halladas en el Fontanar de Cábanos, así, el horno ibérico del oppidum de Alarcos tiene una planta circular de 1,90 m. de diámetro, y está realizado en mampostería. El muro exterior tiene dos hiladas de unos 0,20 m. de altura y el interior se rellena con piedras trabadas con barro. Los restos se han interpretado como la base de una cámara de combustión de un horno, base que apareció totalmente limpia, sin restos de la característica placa de barro rubefacta de la cámara de cocción. Para la parte superior y la cubierta del horno, se presume que estaría realizada de adobes, a juzgar por los restos de adobes y cenizas aparecidos junto a él. En este sentido, las estructuras identificadas como hornos en el nivel ibérico del yacimiento de Calatrava la Vieja presentan forma circular, de unos 2,40 m. de diámetro, y se encuentran separadas entre sí unos 3 m. Una de ellas está delimitada por una hilada de piedras de unos 0,15 m. de altura, conformando el interior un relleno de piedras más pequeñas. A diferencia del horno anterior, conservaba en su parte superior una capa de arcilla de unos 7 cm. de grosor que constituía la base de la cámara de combustión y cocción. Por su similitud con el horno de Alarcos, se piensa que pudo estar destinado a la elaboración de pan (GARCÍA HUERTA, R; MORALES, F. J; VÉLEZ, J; SORIA, L; RODRÍGUEZ, D, 2006:158).

Pero son los hornos del Cerro de las Cabezas (Calatrava La Vieja) los que guardan más similitudes con las estructuras halladas en el yacimiento prehistórico del Fontanar de Cábanos. En el yacimiento de Calatrava La Vieja, como en el anterior, se documentan fases ibéricas y de Bronce Final, correspondiéndose los hornos al poblado ibérico, siglos V-III a. C.

Uno de los hornos se halla fuera de la muralla junto a un almacén de cereales. La estructura, circular, está realizada en mampostería, con piedra cuarcita unida con argamasa de cal y barro, y tiene 3,05 m. de diámetro y 0,20-0,30 m. de altura. Resalta la

presencia de una bocana de acceso a su interior (parecida a la que se documenta en la estructura sur del Fontanar de Cábanos), formada por un estrecho pasillo de paredes de mampostería, de la que sólo se conserva una, de 0,40 m. de longitud x 0,13 m. de altura conservados. Pero, sobre todo, las semejanzas con las estructuras del Fontanar estructuras se centran en el interior del horno, constituido por diferentes capas. La superior consiste en una fina capa de 3 cm. de grosor, de arcillas y cal muy endurecidas que supondría el suelo o base del horno. Bajo ella se extiende una capa muy fina y homogénea, compuesta por fragmentos cerámicos pequeños troceados intencionalmente y que queda compactada por la capa superior. A continuación, la siguiente capa se conforma con guijarros de formas redondeadas, de 2-3 cm. de grosor, mezclados con tierra arcillosa y, por último, en la base de la estructura, se colocan diversas piedras con tierra.

El segundo horno se localizó en el interior del oppidum, en el lateral de una de las calles y, al igual que el anterior, se halla próximo a unos almacenes, consistentes en varias habitaciones con gran número de ánforas de transporte. En cuanto a sus características, son similares a las del primer horno. Ligeramente circular, su eje mayor mide 3 m. y el menor 2,90 m., alcanzando el muro exterior 0,40 m. de altura. Al interior se halló en primer lugar la base de la cámara de combustión, un pavimento formado por arcillas endurecidas, restos de cal y arena fina, bajo el que aparece una plataforma construida con pequeñas piedras. Éstas apoyan a su vez sobre un relleno de tierra que cubre el fondo de la estructura. Ambos hornos se han datado en los siglos IV-III a. C. (GARCÍA HUERTA, R; MORALES, F. J; VÉLEZ, J; SORIA, L; RODRÍGUEZ, D, 2006:159-163).

Con respecto a las localizaciones de los hornos de pan del Cerro de las Cabezas, los autores del estudio extraen interesantes conclusiones a cerca del uso comunal de ambos dentro del poblado. El primer horno, al estar situado fuera de la muralla, podría vincularse a la realización de actividades de tipo industrial, así, el almacén de cereal que aparece junto a él surtiría al horno para la fabricación del pan y, en consecuencia, convertiría a ésta en una acción comunal. De igual forma, el segundo horno se localiza en un espacio público y sus dimensiones apoyan su uso comunitario, distinto a los

encontrados en los hogares que son de menor tamaño y diferentes características ubicados en las viviendas. La misma funcionalidad comunitaria se atribuye al horno encontrado en Alarcos, ya que está ubicado en un edificio donde se molía grano, se amasaba la harina y se horneaba pan (GARCÍA HUERTA, R; MORALES, F. J; VÉLEZ, J; SORIA, L; RODRÍGUEZ, D, 2006:163-164).

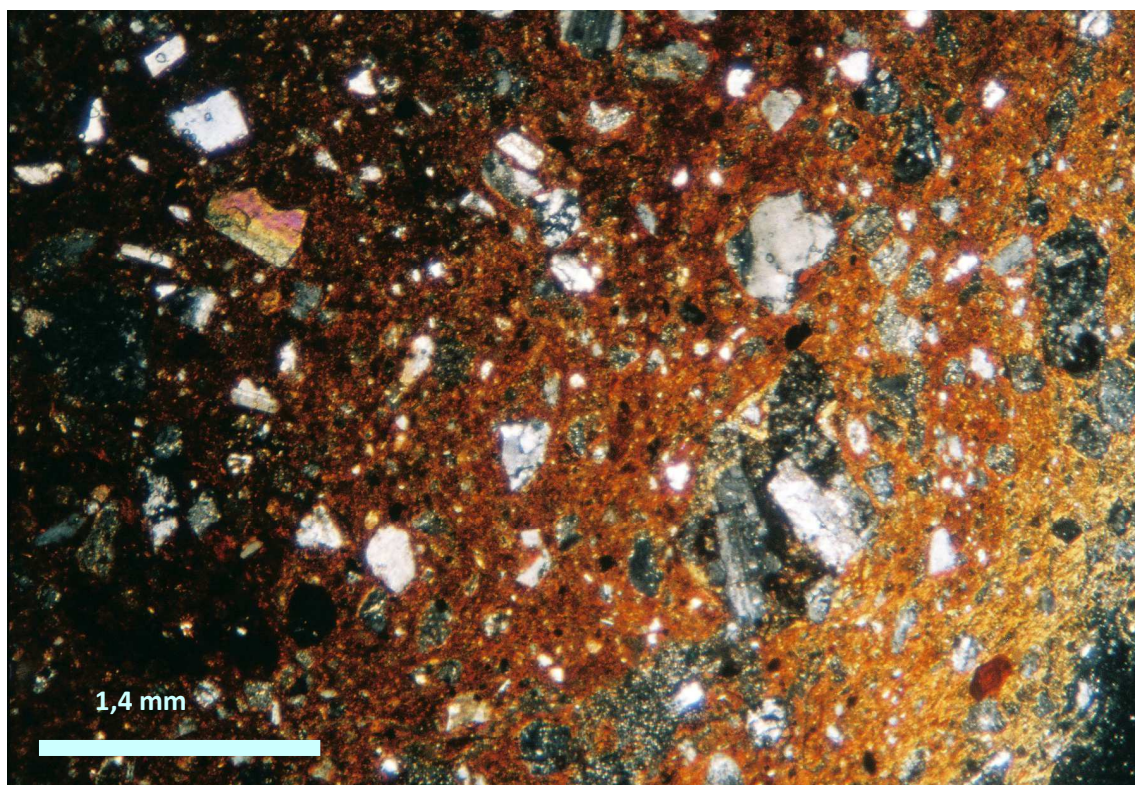
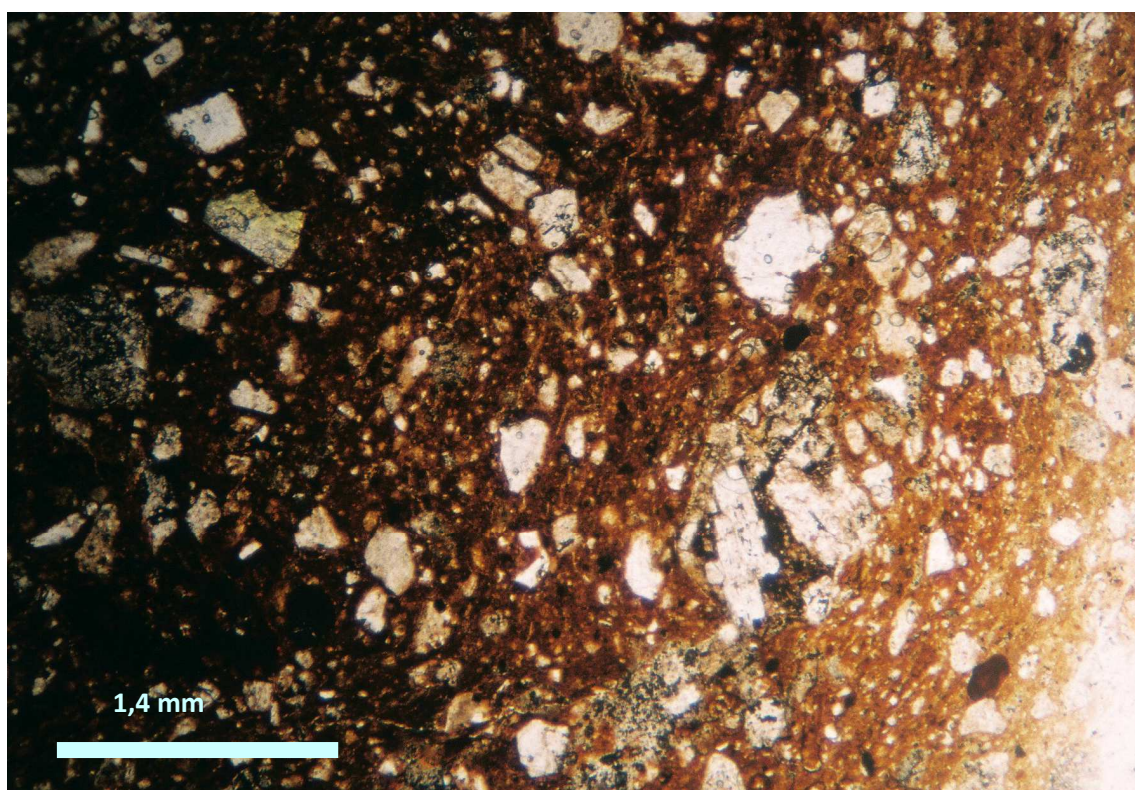
Las estructuras encontradas en el Fontanar de Cábanos, no se hallan vinculadas a ninguna forma estructural de habitación. Si a esto unimos que dichas estructuras estaban ubicadas en la periferia del yacimiento de Colina de los Quemados, se podría decir que estarían situadas en una zona “industrial” y que tendrían un uso comunitario.

Mientras se realizaba el estudio de material de la ampliación del sector F del yacimiento de Fontanar de Cábanos, se tomó una muestra de cerámica del pavimento de la estructura sur a la cual se le aplicaron las siguientes de pruebas: Análisis de microscopía petrográfica mediante lámina delgada y Análisis Térmico Diferencial (DTA). Los resultados del análisis de microscopía mediante lámina delgada vienen determinados en la siguiente tabla:

Tabla 19

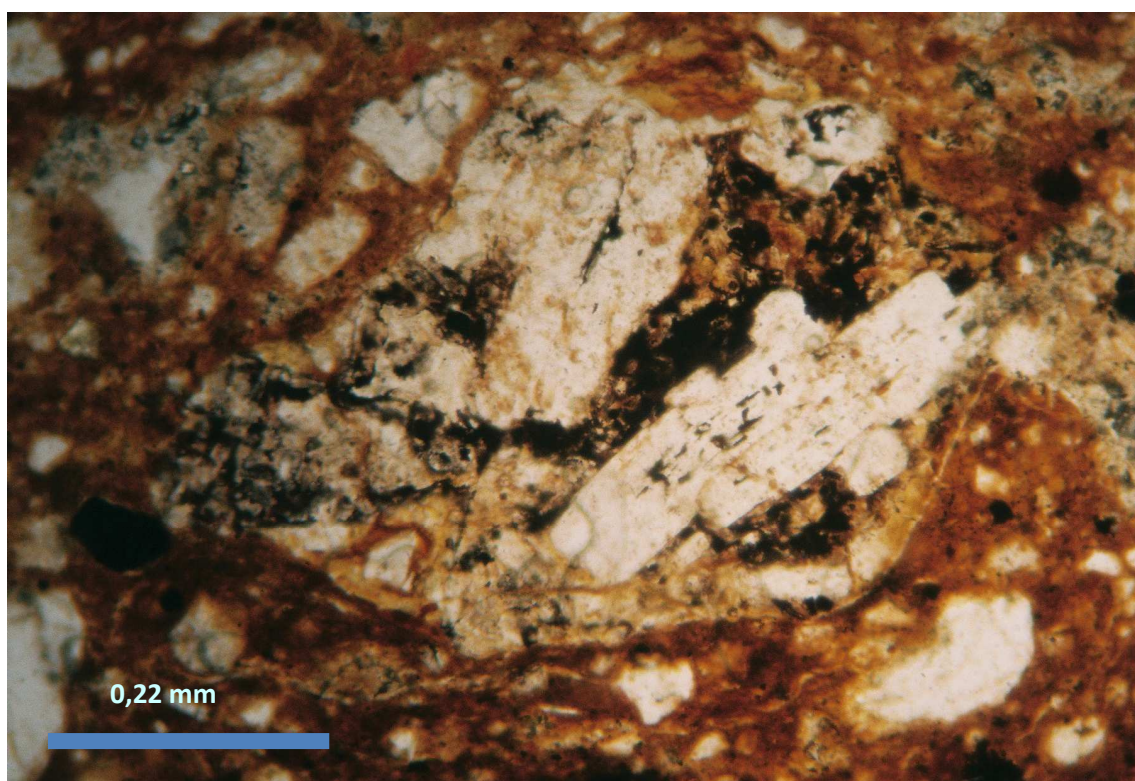
<i>Muestra</i>	<i>Matriz A</i>	<i>Matriz B</i>	<i>Agregados</i>	<i>Minerales</i>	<i>Rocas</i>	<i>Fósiles</i>
F08/Amp.F/ UE 59A/87	Diferenciada, homogénea, clastos muy alterados,	Borde fino rojo anisótropo (eskelica y vosepica), borde grueso subisotropo rojo oscuro.	Nódulo rojo arcilloso, nódulo opaco, formas irregulares (general).	Ortoclasa, plagioclasa, microclina, sericita, hematites, goethita, piroxeno, diopsido, opaco, illita.	Queratófilo.	

Figura 188. Microfotografías de sección delgada de la muestra F08/Amp.F/UE 59A/87



Fuente: Elaborado por el Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química (UCO) (muestra inédita).

Figura 189. Sección delgada de la muestra F08/Amp.F/UE 59A/87



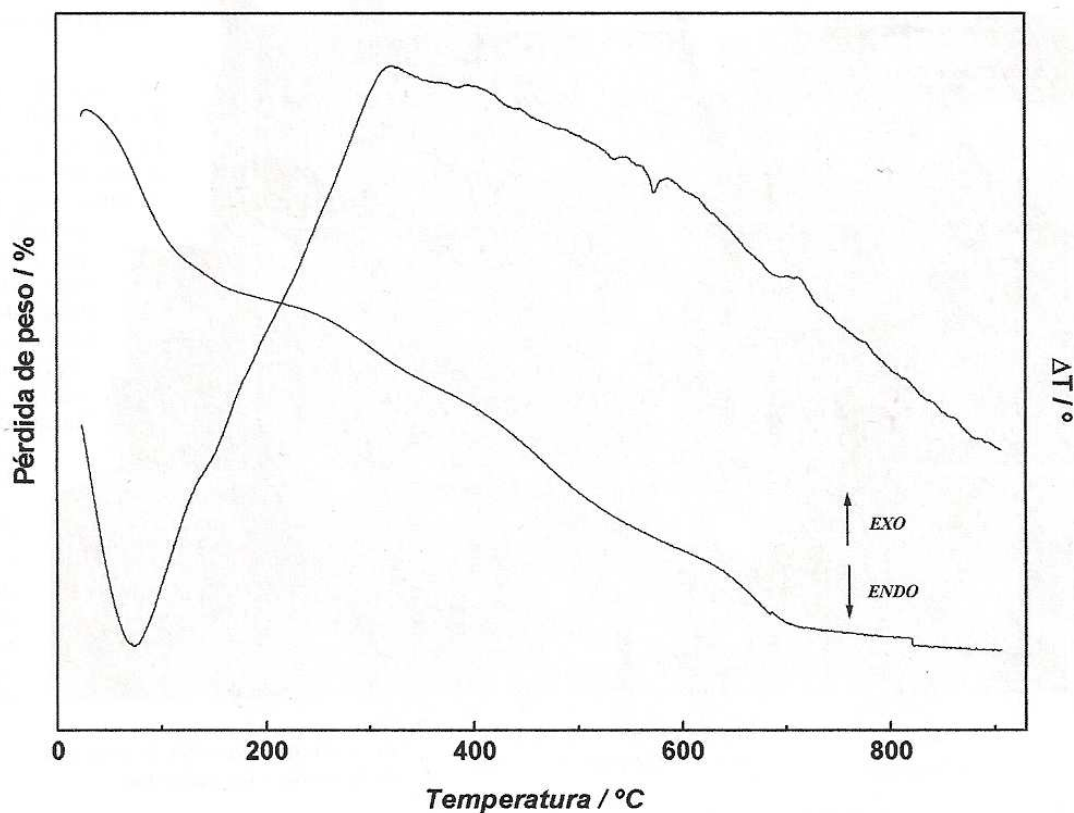
Fuente: Elaborado por el Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química (UCO) (muestra inédita).

Las matrices A y B pertenecen a la misma lámina, diferenciando dos aspectos o características distintas al describir la matriz: A se refiere a la diferenciación de núcleo y bordes (a la homogeneidad), mientras que B se refiere a la descripción de la anisotropía de esta matriz. Si las temperaturas de cocción son muy altas, podría darse la fusión parcial de la arcilla de la matriz, con lo que al enfriarse se convierte en un vidrio (isótropo), por lo que no podría estar orientado, como es el caso (anisótropo).

En general los clastos se muestran bastante alterados ya que lo más probable es que se tomaran de algún lugar sometido a una fuerte alteración meteórica. Indicativo de esto es la presencia de óxidos de hierro (hematites, goethita) y ciertas micas (sericita). Pero también el aspecto óptico del clasto, en el que se ven los feldespatos (ortoclasa, microclina, plagioclasa). Los piroxenos (diopsido) pueden provenir del proceso de cocción, si las temperaturas son elevadas, o pueden proceder de clastos originales. Son minerales bastante alterables, por lo que su presencia indica o bien una temperatura alta (caso de neosíntesis), o bien que la alteración no fue profunda. Parece contradecir la descripción de que los clastos están alterados. Pero, ¿y si la fracción de clastos minerales fue recogida en la cercanía de un yacimiento rico en piroxenos? En este caso no hay contradicción ya que abundan, así que las temperaturas pueden no ser elevadas (Figuras 188 y 189).

Tras realizar el Análisis Térmico Diferencial (DTA) de la cerámica del pavimento, como se puede observar en la figura 190, el termograma muestra un pico endotérmico debido a la pérdida del agua de imbibición, retenida por absorción de esta al suelo, con motivo de estar enterrada una gran cantidad de años. El calentamiento de la muestra hasta 900° C nos ha permitido comprobar la ausencia de picos hasta esta temperatura, lo que nos permite determinar que se pudieron alcanzar los 900° C en el calentamiento de este horno.

Figura 190. Análisis Térmico Diferencial (DTA).



Fuente: Elaborado por el Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química (UCO) (muestra inédita)⁸².

En definitiva, la funcionalidad de las dos estructuras encontradas en el Fontanar, estaría vinculada a una actividad desarrollada con fuego a baja temperatura, lo cual queda demostrado con el Análisis Térmico Diferencial (que no pasó de los 900°) y con las pequeñas paredes rubefactas que envolvían las estructuras (de 5 cm de grosor). Eran estructuras deleznales que se reconstruían con facilidad en caso de destrucción o caída de la bóveda. Su pequeño tamaño, descartaría su relación con la fabricación cerámica (horno cerámico) y que no llegase a temperaturas más altas descartaría la posibilidad de que se usase para fundir metal. Así pues, la estructura Norte parece que fue construida

⁸² Aprovecho para agradecer el apoyo técnico de los doctores Julia Barrios y Luis Montealegre, miembros del grupo de investigación HUM-262 y del Departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química.

de una manera menos consistente, tipo “tahona” como la encontrada en la excavación de la Calle Méndez Núñez nº 8 (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987b:284), mientras la estructura Sur, mucho más consistente y seguramente utilizada durante mayor tiempo, tipo “horno de pan” se asemeja a la estructura encontrada en La Saetilla (MURILLO, J. F, 1993-94:155).

El registro arqueológico asociado a estas estructuras consiste en cerámicas a mano toscas, alisadas y bruñidas en contenedores de gran tamaño, recipientes de carena alta o soportes de carrete cuyo análisis nos permite una relación de paralelos que nos lleva a las fases V y VI del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), las fases 6 y 7 de Torreparedones (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235) o Fase III (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 21), los estratos IV y V de la calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172), la Fase VII del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) (ARTEAGA, O, 1985), fase Bronce Final de Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), estratos IV-VII de Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83), el estrato V del primer corte del Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, RADDATZ,1961: Abd. 15), los estratos IIIA-IIIB del corte R1 del Llanete de los Moros en Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), la fase IIB de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85), el estrato III y IV de Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:104.fig11), el estrato I de Montemolín (Marchena, Sevilla) (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) los estratos 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), , la fase III de la secuencia del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) y la Fase 1 del Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

Consecuentemente con dichos paralelos, utilizando como referencia el 1100 a. C., y la propuesta de Martín de la Cruz conocida como Bronce Reciente o Final B

(MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), teniendo presentes las propuestas de Bronce Reciente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Horizonte Clásico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92), proponemos una cronología centrada en el siglo IX a. C. para la Fase I de la **Ampliación del Sector F** del Fontanar de Cábanos y la estructuras descubiertas.

8. CONTACTOS E INFLUENCIAS PROVENIENTES DE ORIENTE.

“La geografía, en este caso, es una herramienta maravillosa de explicación, con la condición de no cargarla con un determinismo elemental. Aclara las cosas, sitúa los problemas; no los resuelve. El hombre y la historia bastan para complicarlos.”

Fernand Braudel

El Mediterráneo ha sido y es la vía principal de comunicación para las sociedades limítrofes, elegida como medio más económico y rápido para tomar contacto con las diferentes culturas. La aparición de las primeras cerámicas micénicas en el yacimiento arqueológico Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), en la zona central de Andalucía (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987), promovió la necesidad de dar una explicación a la llegada de este tipo de materiales, y ante la pregunta de si eran únicas o había otras evidencias que habían pasado desapercibidas, se generó la búsqueda de otros testimonios que corroborasen las relaciones entre las poblaciones de la Prehistoria Reciente del sur peninsular y otras culturas mediterráneas.

Tanto en Europa Central como en tierras mediterráneas (DICKINSON, O, 2000), encontramos vestigios de contactos entre diferentes culturas en zonas interiores, donde el acceso más rápido era remontar el río hasta que el calado lo permitiese, con la posibilidad de conectar con rutas terrestres ya determinadas por las comunidades autóctonas.

Durante el segundo milenio a.C. los intercambios comerciales e interacciones culturales, no son hechos aislados que se estén produciendo en el sur peninsular y en la Península Ibérica, sino que están presentes en la mayor parte de las culturas del Mediterráneo Central (Sicilia, Cerdeña, Malta, Eolias y Ústica). Por este motivo, y

gracias a la oportunidad de haber obtenido dos estancias en los centros de investigación Università degli studi di Sassari y University of Malta, hemos tenido la posibilidad de investigar sobre diferentes yacimientos arqueológicos en los que se han producido contactos interculturales. Hasta el momento, nuestro estudio basado en vestigios arqueológicos hallados en la Península Ibérica, se ha basado en fechas calibradas y por lo tanto en cronología absoluta. En el caso de los yacimientos mediterráneos, debido a la falta de calibración de las dataciones se utilizará cronología relativa, creándose un aparente y ficticio desequilibrio cronológico.

Si tuviésemos que navegar poniendo rumbo hacia la Península Ibérica desde el Mediterráneo, siguiendo las corrientes de agua, la ruta más lógica sería desde Sicilia y Cerdeña hacia la costa del Levante español y Gibraltar (AUBET, M^a. E, 1987:165; RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1993:43). Por lo tanto las islas del Mediterráneo Central se convierten en la *bisagra* que une Oriente con Occidente.

Durante el II milenio a.C. la isla de Cerdeña acoge una de las culturas más relevantes dentro del contexto cultural mediterráneo, hablamos de la civilización nurágica. Esta civilización, es conocida por sus particulares torres-fortalezas denominadas nuragas, las cuales se dispersan por todo el territorio dando la sensación de un control exhaustivo del mismo (LILLIU, G, 1988:492). Dentro del debate sobre la función de estos recintos, denominados en algunas ocasiones tumbas monumentales, fortalezas o templos, subyace la base donde se asienta un pueblo de navegantes y guerreros (MELIS, P, 2003:7). Los sardos comercializaban con diferentes pueblos del Mediterráneo, durante la época que nos atañe era habitual, el contacto con micénicos y chipriotas, siendo Cerdeña una isla estratégica en la producción de metal y de suma importancia para unir el comercio del Mediterráneo Oriental con el Occidental (LILLIU, G, 1999:113).

Es, a mediados del segundo milenio a.C. cuando se produce en Sicilia un período de gran homogeneidad cultural a la vez que interrelaciones con otras culturas mediterráneas, entre las cuales destacan chipriotas, micénicas y maltesas (TANASI, D, 2006:7). Precisamente el influjo de estas culturas ajenas en el sustrato local, pasa a ser una constante en las facies de culturas sicanas tan importantes como la cultura de Thapsos (ALBERTI, G, 2007; LO SCHIAVO, F, 2008). Sicilia, debido a su situación estratégica en el centro del Mar Mediterráneo, tuvo al igual que Cerdeña, una función de punto de encuentro multicultural.

No carentes de trascendencia, existen pequeñas formaciones de tierra firme a lo largo del Mediterráneo que, aunque por su tamaño no parezcan principales, son fundamentales por motivos de recursos, víveres, intercambio o descanso, formando parte de esas complejas rutas comerciales a lo largo del Mar Mediterráneo. Por este motivo, se analizará el papel del archipiélago maltés (BONANNO, A, 2008), las Eolias (TAYLOUR, W, 1958; VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982; BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980) o Ústica (HOLLOWAY, R; LUKESH, S, 1995; HOLLOWAY, R; LUKESH, S, 2001), dentro del contexto de las relaciones con otras culturas mediterráneas. Todo esto nos hace retomar el discurso principal de los contactos provenientes del Mar Mediterráneo que llegan a la Península Ibérica, ya que comprobamos que tanto las civilizaciones originarias del Mediterráneo Occidental como las culturas marítimas desarrolladas en el Mediterráneo Central, tienen una gran actividad comercial y un flujo de intercambios (MARTIN DE LA CRÚZ, J. C, 1999).

En esta tesis, se propone una hipótesis sobre cómo se introducen, hacia los asentamientos del interior del sur peninsular, los productos que se intercambian entre las culturas mediterráneas del II milenio a. C. Es evidente la importancia que tiene el Río Guadalquivir como eje comunicador Este-Oeste, aunque para que dicho río se convierta en travesía, es preciso que en algunos lugares del sur peninsular, existan condiciones físicas concretas que posibiliten la aproximación, ocasional o deliberada, de embarcaciones foráneas provenientes del Mediterráneo que transportan bienes insólitos,

penetrando en el comercio autóctono y alcanzando territorios alejados⁸³. Todo parece indicar que los contactos se ocasionaban en la costa, la gran mayoría de las veces en desembocaduras de ríos y valles fluviales que favorecían el transporte desde la costa hacia el interior (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1993:42). Así, consideramos como vías de penetración hacia el interior los valles de los ríos con desembocaduras en el Mediterráneo, a juzgar por el reparto geográfico de elementos culturales relacionados con una actividad de contactos e intercambios a lo largo del II milenio a. C. Este acercamiento a la cuestión, ya presente en investigaciones geológicas y arqueológicas sobre los cambios de la línea de costa mediterránea en Andalucía (ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, H.; SCHULTZ, H. D, 1985:117), permite plantearse que fueron las desembocaduras de los ríos, las vías por donde llegaron los productos que más tarde se encontraron en contextos arqueológicos locales, todos ellos relacionados directa o indirectamente con el Río Guadalquivir y sus afluentes.

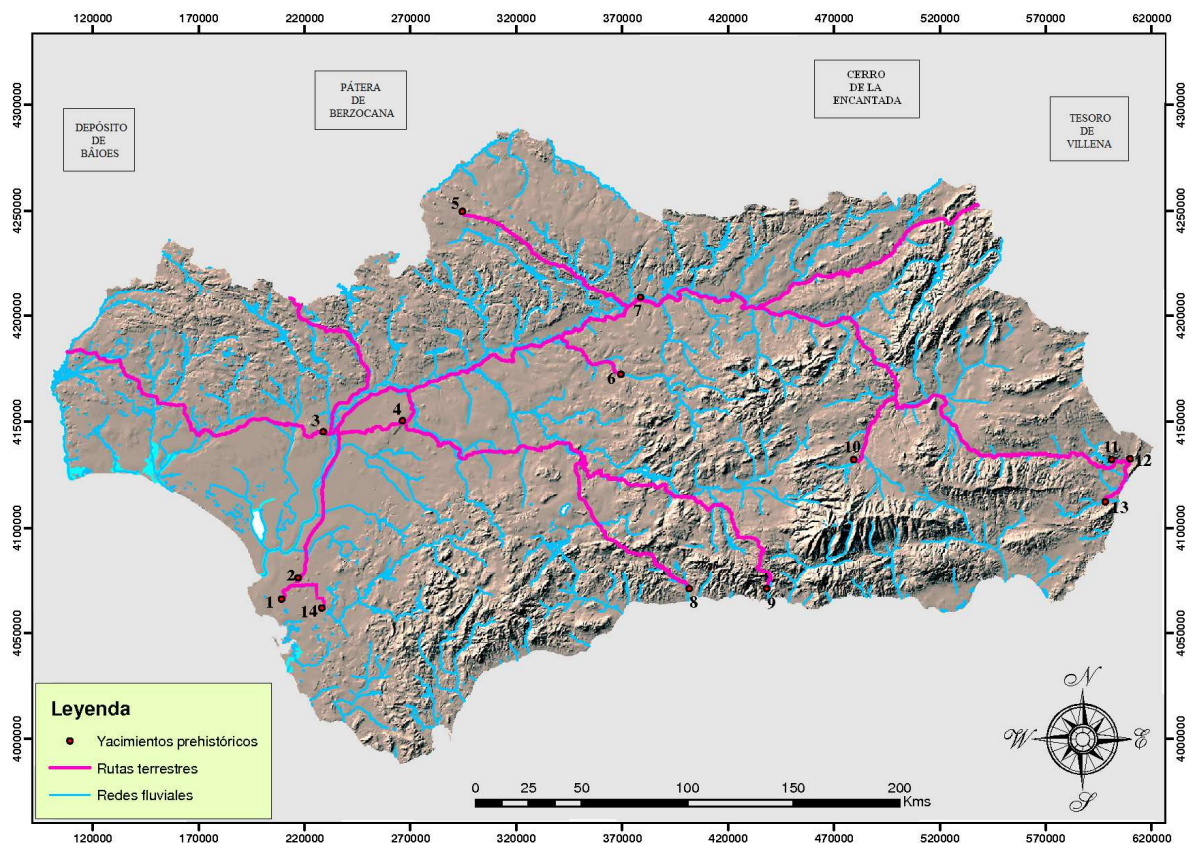
De esta manera, mediante parte de la información altimétrica que se ha usado para desarrollar los distintos estudios y que ya ha sido comentada en capítulos anteriores, hemos determinado como capa base el Modelo Digital del Terreno de Andalucía, generado a partir de fotografías aéreas a escala 1:20000⁸⁴. Sin embargo, en esta propuesta no se usa el análisis de captación de recursos (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:203) para analizar el territorio cercano a los yacimientos prehistóricos, ni tampoco se trazan radios de 5 o 10 km (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16), que tratan sobre la rentabilidad de los recursos locales desde la perspectiva autóctona, pensando que la correlación transporte-ingresos se hace crítica a partir de los 3-4 km (CHISHOLM, M, 1968:58), aunque sí se usa la fórmula de Naismith, según la cual se establece un tiempo medio de 2 horas para caminar 10 km en terreno llano, añadiéndole ½ hora extra por cada variación de altitud de 300 m (en el caso de sociedades agrícolas 1 hora y 5 km)

⁸³ Con motivo de la investigación de materiales arqueológicos de origen o de comercialización micénica, el grupo de investigación HUM-262 del Plan Andaluz de Investigación de la Universidad de Córdoba participó en el proyecto “*Men, lands and seas: research models applied to the study of archaeological Mediterranean coast sites*”, junto con el Instituto Universitario Suor Orsola Benincasa (Nápoles, Italia) y la Universidad de Ioannina (Grecia), sobre etapas culturales y cronologías análogas, en contextos geográficos diversos.

⁸⁴ Consejería de Obras Públicas y Transportes, Consejería de Agricultura y Pesca, Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía, 2005.

(DAVIDSON, I; BAILEY, G. N, 1983:94). La diferencia que existe en la aplicación de la fórmula de Naismith en este apartado con la de los anteriores, es simplemente un hecho de distancia, anteriormente se reflexionaba sobre el área de explotación de recursos cercanos de un yacimiento prehistórico de la Edad del Bronce y ahora no se marca una distancia concreta como posible límite.

Figura 191. Mapa de Andalucía con las posibles rutas naturales más rentables entre yacimientos prehistóricos donde se han encontrado vestigios de contactos con otras culturas mediterráneas.



1.Pocito Chico; 2.Mesas de Asta; 3.Dolmen de la Pastora; 4.Carmona; 5.Los Castillejos; 6.Cerro de Córdoba; 7.Llanete de los Moros; 8.Velez-Málaga; 9.Almuñecar; 10.Cuesta del Negro; 11.Fuente Álamo; 12.El Oficio; 13.Gatas. 14. Sierra de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia.

Considerando como rutas naturales de acceso hacia el interior del Sur peninsular las desembocaduras de los ríos Almanzora, Antas, Aguas, Andarax, así como los cauces más cortos de los ríos de las costas de Granada y Málaga, donde se han registrado hallazgos arqueológicos foráneos, interpretamos que debieron ser los puntos de recepción y distribución de las mercancías (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2008). Aprovechando unas condiciones de navegación al interior de sus desembocaduras muy distintas de las actuales (ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, H. y SCHULTZ, H.D. 1985. ARTEAGA, O. y HOFFMANN, G. 1999). En este contexto, y en fechas más antiguas, el Argar, debió representar un lugar central, estratégico, en la ordenación política y económica del territorio, a la luz de la documentación arqueológica que poseemos y de los nuevos datos paleoecológicos (ARTEAGA, 2000).

Una vez establecidos los puntos donde se han documentado hallazgos foráneos, hemos trazado las rutas óptimas hacia el interior del sur peninsular (Figura 191), la principal vía de comunicación que recorre de Este a Oeste el territorio andaluz, empezaría en la desembocadura del Río Almanzora para continuar atravesando el valle que existe entre las Sierras de las Estancias, Sierra de Lúcar, Sierra de los Filabres y Sierra de Baza, hasta llegar a lo que se conoce como la Hoya de Baza. En dicha Hoya, zona rica en fuentes fluviales, continuamos el recorrido siguiendo el curso del río Guadiana Menor, dejando en el flanco derecho la Sierra de Cazorla y en el izquierdo la Sierra Mágina. Si se sigue dirección Norte, aparece la Loma de Úbeda, donde un poco antes confluye el Guadiana Menor con el Río Guadalquivir. Tomando el cauce de este último río, por la parte occidental, el camino se va haciendo más asequible conforme se va entrando a lo que comúnmente se denomina el Valle del Guadalquivir. Desde aquí hasta la desembocadura del río en Sanlúcar de Barrameda, la ruta terrestre no supone un gran esfuerzo/coste y más suponiendo que, en la Edad del Bronce, el Río Guadalquivir sería navegable hasta cotas más altas de las actuales⁸⁵, lo cual facilitaría el transporte fluvial, aunque fuese por medio de balsas de madera que ofreciesen una superficie amplia con calado mínimo (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1978-1979:137; CHIC, G, 1990:65; CHIC, G:49; MELCHOR, E, 2002:321). Posteriormente, observamos como la

⁸⁵ Estrabon III, 2.3.

situación de algunas colonias fenicias coinciden con zonas dónde se han registrado contactos foráneos (Figura 192).

Tras el hallazgo de Almuñecar, hemos trazado otra posible ruta, la cual, empezaría en la desembocadura del río Guadalfeo, tomando dirección Norte hasta atravesar la Sierra de los Guájares por la parte occidental y la Sierra de Lújar por la parte oriental, hasta llegar a los pies de Sierra Nevada. Se sigue hacia en el Noroeste a través del valle de Lecrín tomando en primera instancia la vereda del río Durcal o Izbor, hasta llegar a lo que se conoce como Vega de Granada. Una vez arribado a esta vega, se continúa hacia el Oeste tomando como referencia el Río Genil dejando tanto en un lado con en el otro las sierras de Loja, Ojete, de Campo Agro y de Rute, hasta llegar a los Llanos de Antequera, los cuales se quedan al Sur, ya que siguiendo la dirección Noroeste que se ha marcado primero, se llega al Valle del Guadalquivir.

Otro posible camino hacia el interior desde la costa, a juzgar por el hallazgo del collar de Vélez Málaga, partiría desde la desembocadura del río Vélez dirigiéndose hacia el Noroeste para continuar por el paso entre la Sierra de Camorolos y los Montes de Málaga, avanzando por las faldas del Torcal de Antequera hasta alcanzar el paso entre la Sierra del valle de Abdalajis y el propio Torcal de Antequera para llegar a los Llanos de Antequera, encaminándose a la ribera del Río Genil donde siguiéndola, se arriba al Valle del Guadalquivir.

Desde el valle bético, si emprendemos camino hacia el lugar donde apareció el colgante de cornalina de Los Castillejos, las comunicaciones hacia el Norte son más complicadas debido a la confrontación con Sierra Morena, por tanto, si se inicia el trazado desde la zona de Pedro Abad, El Carpio y Villafranca de Córdoba siguiendo un sendero recto orientado al Noroeste, se arriba al cauce del Guadalmellato para, posteriormente, seguir la ribera del río Cuzna. En la parte occidental se deja la Sierra de los Puntales, continuando en esta dirección Noroeste se abandona la ribera del río Cuzna

hasta llegar al río Guadalbarbo, el cual se atraviesa para más tarde llegar al río Guadiato; siguiendo la vereda de este, se franquean las sierras de los Santos y la de Gata, alcanzándose la zona denominada como Los Pedroches, cerca ya de la comunicación con la zona del centro peninsular.

Otra posible vía de acceso que une el Sur Peninsular/Valle del Guadalquivir con la Meseta, nos acercaría al yacimiento arqueológico del Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). Desde la parte nororiental, se ha trazado otro camino óptimo para el tránsito, que vendría prácticamente desde el nacimiento del río Guadalimar, surcando las sierras de Calderón y del Cuquillo, para llegar a otro paso entre la primera comentada y la Sierra de Cazorla. Desde allí, siguiendo el curso del Guadalimar entre la Loma de Chiclana y la Loma de Úbeda para alcanzar el Río Guadalquivir y luego el valle del mismo río. Este paso también podría haberse usado para comunicar la zona levantina/Valle del Vinalopó (destacando el hallazgo del Tesoro de Villena, Alicante) con el Sur peninsular/Valle del Guadalquivir.

Si partimos desde el Valle del Guadalquivir, tomando dirección Norte por la vereda del río Viar para encaminarnos hacia Sierra Morena, encontramos otro paso natural óptimo hacia la parte occidental de la Meseta que continúa hacia el Noroeste por el sendero cercano al arroyo de la garganta que atraviesa la Sierra Padrona y la Sierra de Santa Ana. Aunque la distancia sea considerable, este camino nos llevaría a la zona dónde se produjo el hallazgo de la pátera de bronce de Berzocana (Cáceres).

En el lado opuesto, si tomamos como punto de partida la zona dónde se produjo el hallazgo del depósito de Baiões, desde la zona Occidental el tránsito en las faldas de la Sierra de Aracena no atañe mucho coste/esfuerzo, quizá lo único que podría crear complicaciones sería el paso de los ríos Malagón, Oraque, Odiel y Tinto, para llegar a la zona central del Valle del Guadalquivir.

Si el tránsito por estas rutas naturales y la localización de los hallazgos tienen alguna relación, deberían comprobarse también en otras fases de contactos más modernos. Por ello, se puede establecer una relación histórica portuaria, donde los puertos marítimos con más tradición en el sur peninsular podrían sugerir estas primeras zonas de arribo. Por otro lado, las rutas terrestres óptimas que se han marcado en el mapa, se podrían relacionar con otras rutas que tienen tradición histórica, como rutas naturales de máxima rentabilidad (distancia, pendiente, suelo y tiempo), y que sí han dejado vestigios arqueológicos que las marcan con claridad, como puede ser el caso de las vías romanas en Andalucía. De esta manera, si retomamos la primera proposición en la que se podría establecer una relación entre las zonas costeras donde se producen los primeros contactos y las primeras colonias fenicias; observando la Figura 192, vemos cómo estas aparecen en la desembocadura del río Almanzora (Villaricos), en la costa meridional de Andalucía se concentran la gran mayoría (Adra, Sexi, Toscanos, Mezquitilla-Chorreras, Malaka y Guadalhorce), en el Estrecho de Gibraltar (Guadarranque) y en la desembocadura del Guadalquivir (Gadir) (DEL OLMO LETE, G; AUBET, M. E, 1986:10).

Figura 192. Identificación de colonias fenicias en contexto andaluz.

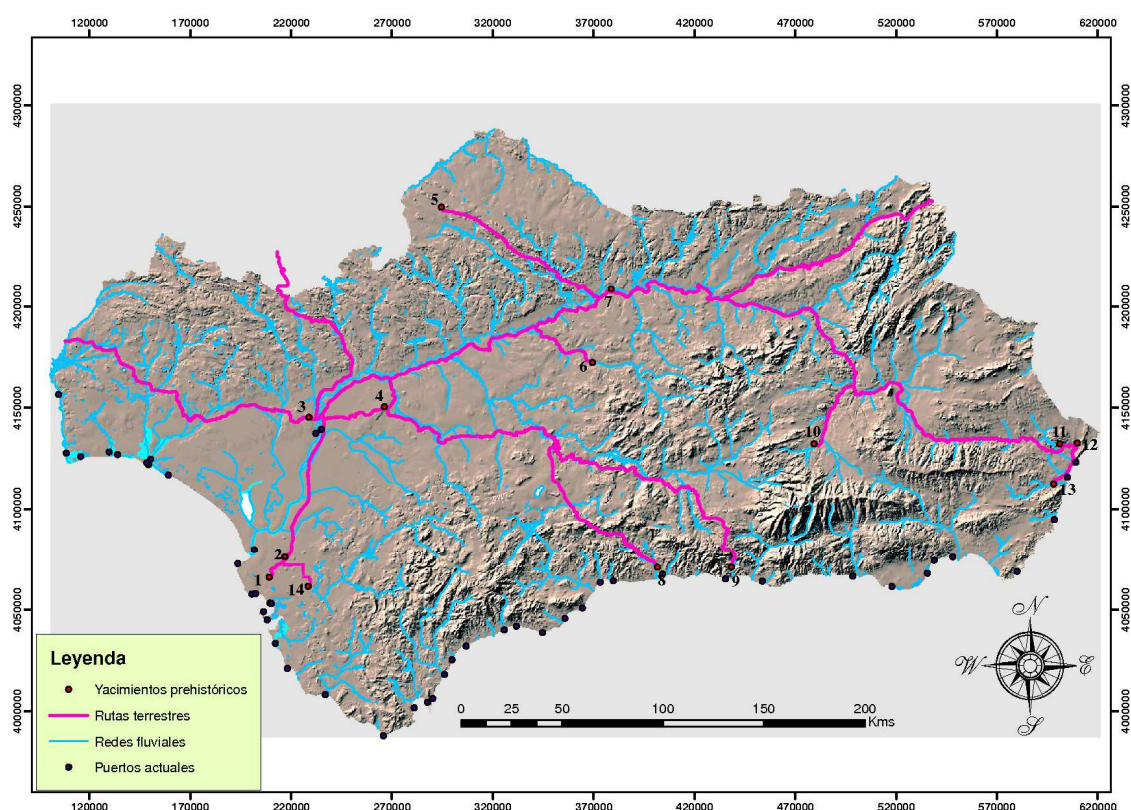


Fuente: Del Olmo Lete, G; Aubet, M.E, 1986:10.

Aunque estemos hablando de épocas y civilizaciones distintas, se puede establecer una constante entre la zona de impacto de los primeros contactos en la costa y

las primeras formaciones coloniales fenicias (Fuente Álamo, Gatas, El Oficio – Villaricos; Vélez-Málaga, Almuñécar - Sexi, Toscanos, Mezquitilla-Chorreras, Malaka y Guadalhorce; Pocito Chico, Mesas de Asta – Gadir). Si analizamos la segunda propuesta, relacionada con la correlación de las primeras zonas de arriba con los puertos marítimos actuales, se denota una larga tradición histórica en Málaga, Cádiz o Huelva, aunque por la cercanía a yacimientos prehistóricos no serían descartables puertos como Carboneras, Villaricos o Motril por utilizarlos como ejemplos (Figura 193)⁸⁶.

Figura 193. Rutas terrestres y yacimientos prehistóricos con material de importación, y su relación con puertos actuales.

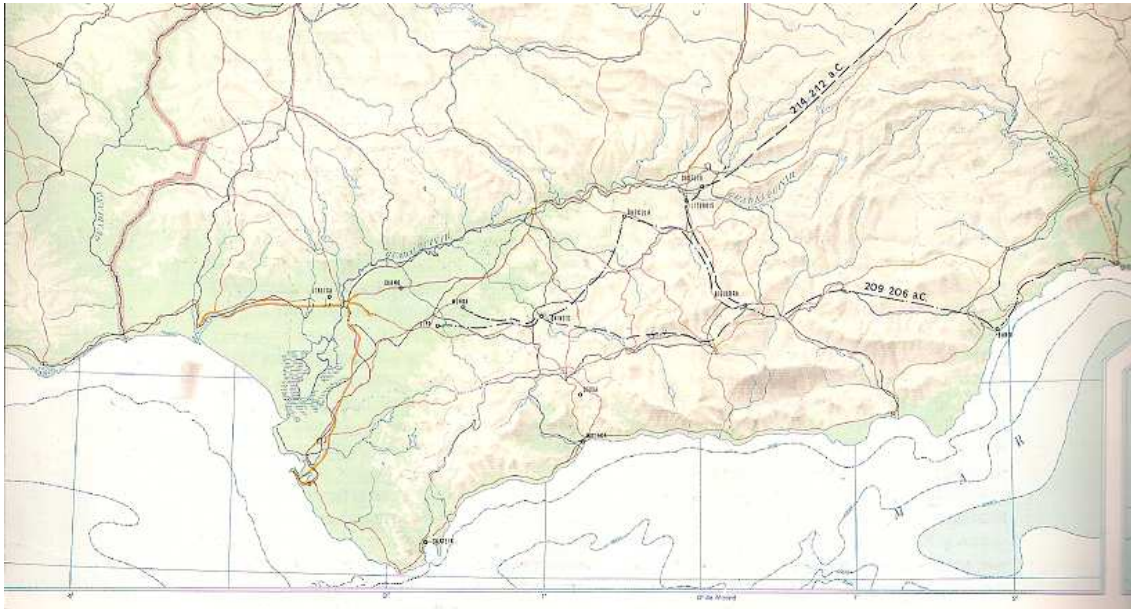


1.Pocito Chico; 2.Mesas de Asta; 3.Dolmen de la Pastora; 4.Carmona; 5.Los Castillejos; 6.Cerro de Córdoba; 7.Llanete de los Moros; 8.Velez-Málaga; 9.Almuñécar; 10.Cuesta del Negro; 11.Fuente Álamo; 12.El Oficio; 13.Gatas. 14. Sierra de San Cristóbal. Fuente: Elaboración propia.

⁸⁶ En la Figura 167, se inserta en el mapa de Andalucía los puntos donde actualmente existen puertos, para tener una referencia gráfica que se relacione con los lugares donde se han producidos estos primeros contactos.

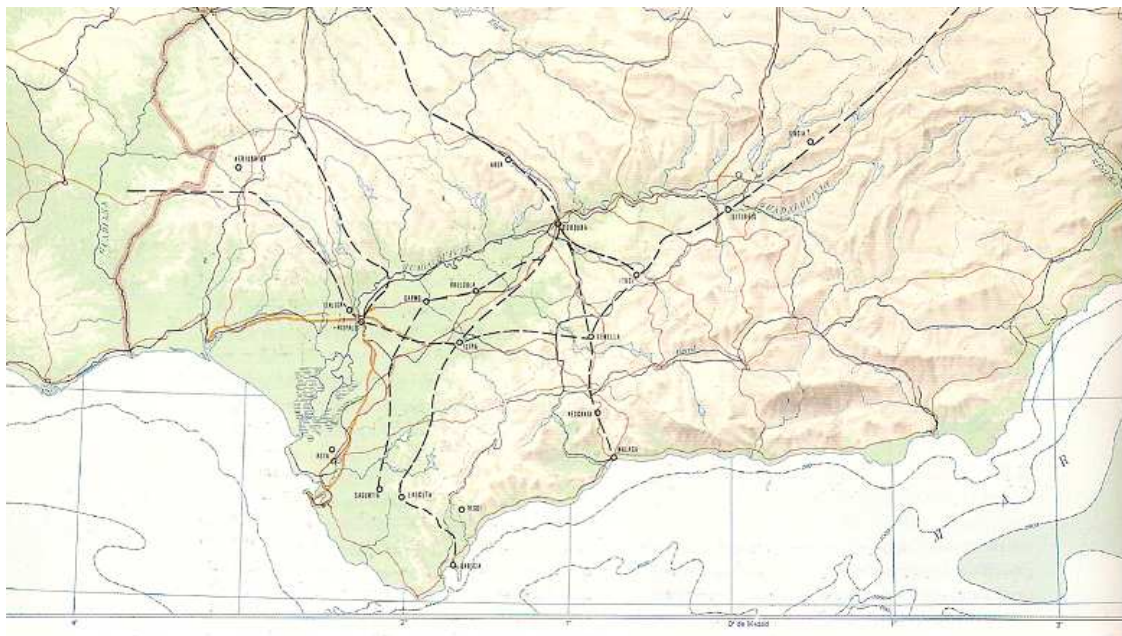
Con respecto a la tercera exposición, muchos de los trayectos que hemos considerado como rutas óptimas, coinciden con caminos que sirvieron para introducirse en el sur peninsular y más tarde pasaron a formar parte del antiguo viario romano.

Figura 194. Caminos utilizados en la II Guerra Púnica.



Fuente: Corzo Sánchez, R; Toscano San Gil, M, 1992:23.

Figura 195. Rutas usadas en la ocupación romana de Andalucía.



Fuente: Corzo Sánchez, R; Toscano San Gil, M, 1992:26.

Así, el primer transeúnte del que tenemos noticias en tierras andaluzas es Hércules, quien se relaciona con las grandes proezas griegas y el descubrimiento de tierras lejanas. Sus “trabajos” parecen representar logros humanos que, mitológicamente, se personifican en la figura del héroe, de tal modo que se pueden reconocer, en cierto modo, algunos acontecimientos reales o proyectos anónimos.

Muchos son los relatos de este suceso en los que sería difícil distinguir qué incorporó cada autor a la leyenda y qué se acopió de los testimonios antiguos pero, sobre todo, es interesante destacar la formación de las vetustas comunicaciones andaluzas como la reminiscencia de una vía, que se vinculará posteriormente con el nombre de Hércules y que será un primer paso de incursión por tierra hasta costas que hasta ese momento sólo había sido dominada por marinos. El calificativo de *vía Heraklea* se conservó como denominación a la ruta litoral entre el sur peninsular y la península italiana. No se puede precisar mucho más sobre las posibles comunicaciones terrestres andaluzas en la Prehistoria Reciente, aunque la situación de las ciudades antiguas conocidas pueden servirnos como referencia para los lugares, sugiriendo la suposición de la existencia entre ellas de trayectos comunicativos, adecuados a la topografía y condicionados si cabe, a la posibilidad de una atención especial a las vías usadas para el transporte de minerales. Uno de los testimonios más significativos sobre la existencia de estas rutas lo certifican las narraciones de las campañas militares entre romanos y cartagineses en el transcurso de las Guerras Púnicas durante 237-205 a.C., para hacerse con el control de la Península Ibérica (Véase Figura 194). Más tarde estos caminos sirvieron como vías de incursión para la dominación romana en Andalucía como muestra la Figura 195 (CORZO SÁNCHEZ, R; TOSCANO SAN GIL, M, 1992:19).

La aparición de vestigios foráneos en Andalucía, durante el II milenio a. C. hace suponer la presencia de actividades marítimas que proporcionan el transporte de estos materiales usando como medio de conexión el Mediterráneo, hasta arribar a las costas del sur peninsular donde se produce el primer contacto (RUIZ GÁLVEZ, M. L,

1993:42). Uno de los aspectos que aún queda por demostrar es si las sociedades que se someten a estudio poseen las innovaciones tecnológicas suficientes para poder conseguir una navegación de altura.

Para lo que nos interesa, el tráfico marítimo en el Mediterráneo queda demostrado ya desde el siglo XVI a. C debido a los hallazgos, no sólo de importaciones sino también por producciones micénicas locales elaboradas en Cerdeña e Italia (VAGNETTI & JONES, 1988; CAZZELLA, A et alii, 1991; JONES & VAGNETTI, 1991; GIARDINO, C et alii, 1998; LO SCHIAVO, 2003). La prolongación del comercio proveniente de Oriente que pasa por la zona central del Mediterráneo llega hasta el sur peninsular, detectándose un posible intercambio comercial mediterráneo en la Península a mediados del II milenio a. C. La evaluación de los factores de contacto, está vinculada al conocimiento de estas rutas marítimas que se constituyen a través del Mediterráneo durante dicha época para así comprender la naturaleza de los vínculos en los que están inmersos los materiales que arriban al sur peninsular. El estudio de dichos materiales daría la posibilidad de determinar las relaciones entre pobladores locales, foráneos e interconexiones entre diferentes culturas. Parece que este sistema de posibilidades está relacionado con el debate sobre el tipo de navegación utilizada. Según Fatás Cabeza⁸⁷, la navegación fenicia y griega se realizaba mediante una navegación de cabotaje sin perder de vista la línea de la costa, lo que implicaría saber el límite de avistamiento de la costa, que ayudaría a vislumbrar cuáles fueron las rutas de navegación de los comerciantes griegos y fenicios. Salvando las distancias temporales e innovaciones especializadas, parece que el avance de la tecnología náutica, ya en el II milenio a.C., permitía la navegación de larga distancia, como queda corroborado por los estudios de los pecios de Ulu burum a finales del siglo XIV a.C. (PULAK, C, 1998), de Gelidonya a mediados del siglo XIII a.C. (BASS, G, 1967; DAMES, M, 2009⁸⁸) y de Punta Iria a finales del siglo XIII a.C. (LOLOS, Y, 1999:43). Así pues, se evidencia en

⁸⁷ Utilizando un recurso didáctico extraído de la página web <http://www.unizar.es/hant/> del grupo de investigación HIBERUS, dirigida por el Dr. Guillermo Fatás Cabeza y realizada por la Dra. Pilar Rivero, se puede observar en la Figura 196 el área de visibilidad marítima en el Mediterráneo.

⁸⁸ Este documental apoyado por el Center for Maritime Archaeology denominado The discoveries at Cape Gelidonya rewriting history, hace una revisión de lo que fueron las excavaciones del pecio de Cabo Gelidonya llevadas a cabo por el arqueólogo G.F. Bass.

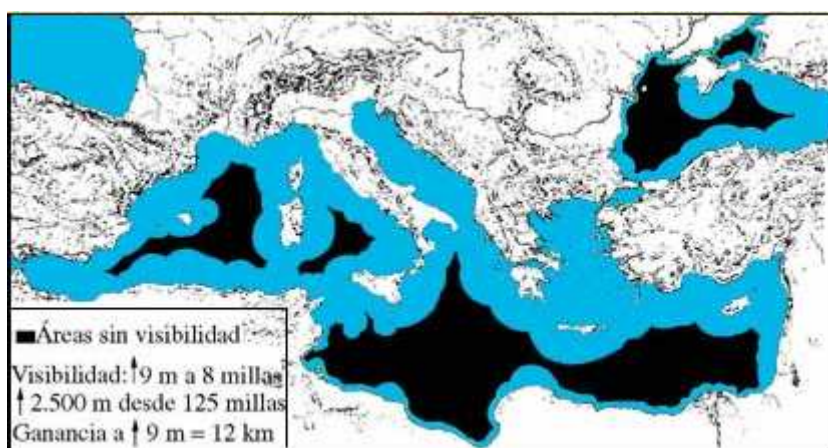
el pecio de Ulu Burum lámparas de aceite que parecen indicar su uso en navegación nocturna para posicionar los barcos de origen sirio-palestino (PULAK, C, 1998:218). El casco del barco Ulu Burum tendría unos 15-16 m de eslora, de manga alrededor de 5 metros y una capacidad de carga de 20 toneladas (PULAK, C, 1998:210; PULAK, C, 2008:302).

El pecio, además, nos informa de los objetos de interés mercantil mediterráneo, tales como lingotes con forma de piel de buey (oxhide), cerámica micénica, juegos de pesas y medidas; también se encuentran otros tipos de objetos no tan frecuentes, como una trompeta hecha en colmillo de hipopótamo (¿Para llamar la atención sobre la llegada a un puerto? ¿Para comunicarse con otros barcos?) y complementos de pesca tales como agujas, anzuelos, un tridente de bronce y una lanza de pesca (PULAK, C, 1998:205-210). En la carga del pecio de Cabo Gelidonya, aparecen una serie de piedras de distintos tamaños relacionados o bien con un sistema de pesos o medidas, o bien con el lastre del barco (DAMES, M, 2009). En Punta Iria, además, se rescatan tres anclas, que aunque están hechas de diferentes materiales y responden a diversas tipologías, comparten ciertos rasgos: tienen una forma casi triangular o trapezoidal, son de roca y el peso es relativamente ligero, lo cual hace pensar en que fueron fabricadas para el fácil manejo de un hombre; ninguna de las tres podría sujetar a un barco en alta mar. Han sido fechadas a finales de la Edad del Bronce (AGOURIDIS, C, 1999:25-42). Los barcos votivos de Cerdeña nos certifican que también son empleados por los marineros de la Edad del Bronce en el Mediterráneo Central (LUZÓN, J. M; COIN, L. M, 1986:68).

La isla de Vivara, en el golfo de Nápoles, constituyó en edad prehistórica, un punto estratégico para el comercio micénico. La parte más alta de la isla (120 m.s.n.m) domina el canal de Ischia y de Procida, controlando la navegación que entraba en el golfo napolitano. Las primeras investigaciones arqueológicas se produjeron durante los años 30 y más tarde se sistematizaron en 1975. En todas las campañas de excavación en las áreas de Punta Capitello, Punta Mezzogiomo y Punta d'Alaca, se han descubierto

restos abundantes de cerámica indígena de inicios del Bronce Medio correlacionados con fragmentos de importación referibles a culturas egeas (GIARDINO, C; PEPE, C, 1999:171-172). El descubrimiento en Vivara de un considerable número (más de 700) de fragmentos de piezas circulares (o tokens) permitió considerar la hipótesis de que estos productos manufacturados estén conectados al desarrollo de un sistema memorístico de pre-escritura. En este contexto las piezas circulares podrían indicar procesos de almacenaje, registro y redistribución presumiblemente conectados a materias primas como el metal (MARAZZI, M, 1995).

Figura 196: Área de visibilidad marítima del Mediterráneo.



Fuente: <http://www.unizar.es/hant/Hispania/medvisibil.html>

Un hecho evidente es que las embarcaciones de la Antigüedad tenían un punto de observación bajo, incluso sobre el mástil. Por este motivo, las brumas, evaporación o nieblas bajas limitan considerablemente la visibilidad del navegante (LUZON, J. M; COIN, L. M, 1986:77). La aparición de pájaros sobre las cubiertas y mástiles de barcos votivos de cerámica o bronce del II milenio a.C. sugirió la hipótesis de que formaran parte de un sistema de orientación durante la navegación con horas de luz (RINGEL, 1986, n.º 54). Con el objetivo de comprobar estos extremos se planteó de forma experimental, un viaje desde Cádiz hasta Ibiza, durante el que se hicieron pruebas sobre

el uso de pájaros como apoyo orientativo para encontrar la dirección de la tierra en una navegación pre-astronómica, dando como resultado positivo el uso de la paloma común para el desempeño de esta función (LUZON, J. M y COIN, L. M, 1986:81). Lo que sugiere que cada vez que observamos pájaros en los mástiles o en la borda de los barcos, podríamos estar ante la evidencia de navegación pre-astronómica.

El origen/fin de las relaciones entre culturas en el ámbito mediterráneo, sin dejar a un lado los motivos que las generan, es un factor fundamental para comprender la interacción entre las comunidades en contacto y para determinar el tipo de intercambio, ya sea comercial (de bienes de consumo) ya sea excepcional⁸⁹ (de bienes de prestigio), o accidental como consecuencia de un naufragio o reparación de la nave. En cierta manera nos identificamos con la idea propuesta por Ruiz Gálvez de la interacción desde una perspectiva que no sólo esté vinculada a aspectos cuantitativos o desiguales, ya que encontramos casos de sociedades desarrolladas que han tenido un papel importante dentro de la historia y que apenas han dejado huellas arqueológicas constructivas (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 2000:10). Argumento que pueda resultar difuso y poco trabado para el investigador que adopte una posición cuantitativa (ALVAR EZQUERRA, 2008:22). Aún a sabiendas de que en muchas ocasiones este tipo de intercambios tendrían razones sólo económicas, consideramos que es necesario resaltar que los factores que indican un contacto entre culturas no sólo pueden ser objetos materiales sino también ideas, información, tecnología, símbolos y valores, difíciles de determinar en un contexto arqueológico (PERLINES BENITO, M. R, 2005:484). En algún caso se ha establecido que la relación determinada entre locales-foráneos sea desigual (ALVAR EZQUERRA, 2008:23), pero como se ha dicho antes, en un intercambio cultural no sólo juegan un papel importante los factores económicos, también lo hacen otros factores (seguridad, control del territorio, pactos políticos, etc.) que compensarían esta desigualdad. De este modo, los primeros elementos a los que se recurre normalmente para determinar que se ha producido un contacto, son los cuantitativos que, en efecto, nos ayudan a basar los argumentos teóricos. Todo ello se puede comprobar mediante la frecuencia y la intensidad; la frecuencia del contacto se establecería por la identificación de elementos

⁸⁹

También se puede denominar ceremonial (Perlines Benito, M, 2005:484).

foráneos en contextos locales y por su duración a lo largo del tiempo. La intensidad se relacionaría con la cantidad y la cualidad de cada elemento foráneo documentado. Así, podrían diferenciarse los bienes de consumo (materias primas) de los de prestigio (excepcionales, y tal vez los indeterminados, si proceden de un naufragio). Su aparición en contextos arqueológicos asociados con zonas de hábitat, de enterramientos, de explotaciones agrarias, ganaderas, mineras, etc... permitiría conocer además de la intensidad del contacto, el significado cultural y/o funcional del objeto. Por este motivo, la frecuencia e intensidad nos servirían para vislumbrar si el modo de contacto es sistemático o esporádico (PERLINES BENITO, M, 2005:484). Es coherente apoyar la sugerencia de Alvar Ezquerro sobre lo que se ha denominado bibliográficamente como precolonización, lo que no es una etapa en proceso del contacto, *sino que constituye en sí misma una modalidad del contacto entre culturas*⁹⁰, en la que no existe un dominio de una sobre otra. Así pues, se usará, en vez del término precolonización, la sigla MCnH que significa Modo de Contacto no Hegemónico, dando a entender una primera forma de contacto esporádica o episódica, la cual se diferencia del Modo de Contacto Sistemático Hegemónico (MCSH) que interpreta el término colonización (ALVAR EZQUERRA, J, 1999:331; DOMÍNGUEZ MONEDERO, A, 2003:33; ALVAR EZQUEERA, J, 2008:20). Al igual que cree Ruiz Gálvez, pensamos que los fenicios no llegan a la Península Ibérica por casualidad, sino siguiendo unas rutas comerciales precedentes y ya conocidas en el Mediterráneo, ligándose a rutas indígenas anteriores y creándose un tipo de comercio que se aleja del término “precolonización” (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 2009:102).

Un paso fundamental para el reconocimiento del contacto entre culturas es la identificación de objetos exóticos registrados en el contexto arqueológico, a partir del cual, como si se tratase de una secuencia estratigráfica, se intenta reconstruir el tipo de intercambio que se producía entre ellas. Las comprobaciones tipológicas que se utilizan tradicionalmente para reconocer objetos foráneos se deben contrastar mediante el análisis de las materias primas usadas para la elaboración del objeto en cuestión y determinar así su lugar de origen, siempre que sea posible. Tampoco se deben olvidar

⁹⁰ Palabras textuales (Alvar Ezquerro, J, 2008:20).

las figuras representativas o representantes⁹¹, también denominados agentes de contacto, que son los que trasladan este tipo de objetos de un lugar a otro (PERLINES BENITO, M, 2005:484). La última fase de estudio marcada por los análisis del modo de contacto, del tipo de intercambio y el contraste con los elementos sociales, culturales y económicos que nos aportan los datos del registro arqueológico, permitirá ir configurando los patrones que nos servirán para establecer los modelos de contacto⁹². Por ello retomamos el discurso ya planteado⁹³ sobre que la configuración de estos esquemas interpretativos, dentro de un marco teórico puede servir como herramienta de trabajo ayudándonos a completar algunas salvedades que se encuentran en los vestigios arqueológicos, aún siendo conscientes de que estas propuestas han de seguir contrastándose con las nuevas evidencias venideras y debe ser entendido como una interpretación posible dentro del hecho histórico. De esta forma, se cree que es posible defender la presencia de contactos habituales que relacionan la Península Ibérica con otras culturas del Mediterráneo Central durante el II milenio a. C. ya que la valoración del número de hallazgos nos lleva a pensar en la existencia de esa periodicidad. La evaluación cuantitativa de dicha continuidad está vinculada irremediabilmente al análisis de los contextos, yendo aparentemente en aumento a finales del siglo XIII, y estabilizándose durante los siglos XII, XI y X a. C (PERLINES BENITO, M, 2005:485).

Si se contempla el panorama mediterráneo a finales del II milenio a. C. son destacados, por parte de los historiadores, varios hechos que argumentan que este período sea una etapa de desestabilización y cambios:

1. La erupción del volcán de Thera (datado con una probabilidad del 95.2% entre 1663 A.C. y 1599 A.C. (MANNING, S. W, 2003:125).

2. El desmoronamiento del imperio hitita (el Hatti) hacia 1200 a. C; la destrucción de los palacios micénicos a causa de un incendio hacia 1230 a. C.; según documentos egipcios, el arribo a Egipto de los pueblos del Norte, o Pueblos de las Islas, o Pueblos del Mar, supuso momentos de inestabilidad, siendo derrotados en dos

⁹¹ Véase Capítulo 2.

⁹² También se puede denominar Tipo de relación (Perlines Benito, M, 2005:485)

⁹³ Véase Capítulo 2.

ocasiones, 1225 y 1180 a. C. (estas fechas son aproximadas); las sequías afligen a los pueblos Mediterráneos a finales del II milenio a. C. ¿Será esta la causa más importante de todas? (BRAUDEL, F, 1998:169).

Si analizamos detenidamente las causas anteriores, parecen indicar que el contexto mediterráneo durante el II milenio a. C. estaba sufriendo cambios sociales, culturales y económicos importantes, ¿será alguno de estos motivos la causa por la cuál la Península Ibérica tuvo un Modo de Contacto no Hegemónico, esporádico o episódico con las culturas del Mediterráneo Central?

Tres hallazgos puntuales en diferentes zonas de la Península Ibérica nos acercan a la idea de este arribo de contactos (Figura 191). El primero, sería la pátera de bronce de Berzocana (Cáceres), fabricada a cera perdida con empleo de torno (ARMBRUSTER, B, 2000: 77) la cual se clasificó dentro de una serie de vasijas metálicas tipo Deir el-Balah, de origen egipcio, cuya dispersión iría desde la costa sirio-palestina hasta Chipre, entre los siglos XV-XI a.C. (SCHAUER, P, 1983: 177-183).

El segundo descubrimiento nos acerca al valle del Vinalopó. La aparición del tesoro de Villena en el cauce de la Rambla del Panadero (Alicante) (SOLER, J. M, 1965), generó una investigación exhaustiva que puso de manifiesto rápidamente la dificultad para establecer cronología, origen e influencias del hallazgo. Para Almagro Gorbea el tesoro sería el resultado de contactos entre las culturas locales del Bronce Medio y técnicas traídas del Bronce Final Centroeuropeo, situando su aparición entre el siglo IX a.C. y extinguiéndose en el VII a.C. (ALMAGRO GORBEA, M, 1974:89). Posteriormente, se planteó una cronología relativa para el conjunto enmarcada entre el siglo XIII a.C. y siglo X a.C. (RUIZ-GÁLVEZ, M. L, 1992:233; 1995:144), encontrándose según Mederos, paralelos para la vajilla aurea de Villena a finales del segundo milenio a.C. en Micenas (Grecia), Fuñen, Fyn (Dinamarca) y Messingwerck (Brandeburg, Alemania) (MEDEROS MARTÍN, A, 1999b:119). En Cabezo Redondo

(Villena, Alicante) se extraen dos muestras para datación en C-14, una de ellas analizada por el Laboratorio de Heidelberg recogida de un trozo de madera que calzaba la hilada inferior del muro oriental del Departamento VI (H 2.277) dio como resultado 3550 ± 55 B.P. (SOLER, J. M, 1969:20) que calibrada quedaría en 1886 A.C. (CASTRO, P; LULL, V; MICO, R, 1996), la otra muestra analizada por el Laboratorio de Rijks-Universiteit de Groningen (Gr N-5109) recogida en el Departamento XV y extraída de un poste de sustentación de techumbre dio como resultado 3300 ± 55 B.P. (SOLER, J. M, 1969:20) que calibrada quedaría en 1587 A.C. (CASTRO, P; LULL, V; MICO, R, 1996). Tras la aparición de un cono de oro (¿colgante o botón?) en el ajuar del enterramiento en cista de la cueva sepulcral nº1 (SOLER, J. M, 1965:97-98) se pudo vincular al yacimiento el “tesorillo” encontrado por unos obreros en una cantera cercana. Unos meses más tarde, otro aviso supuso el hallazgo *in situ* de una vasija cuyo contenido fue denominado como “Tesoro de Villena”. Un estudio reciente sobre la reconstrucción parcial de tres de las empuñaduras encontradas en el Tesoro de Villena, menciona la aparición entre los objetos indeterminados de Soler, cuatro láminas delgadas o hilos aplanados con apéndices en "gamma" cuyo extremo corto se clava por martillado en la superficie percedera (LUCAS PELLICER, M^a. R, 1998:179). Esto solo quedaría en anécdota si no fuese porque el conocimiento de la orfebrería de hilos de gamma es exclusivamente micénica y no sería posterior al TE IIIB (LUCAS PELLICER, M^a. R, 1998:179). Lo cual nos hace reflexionar sobre que la fecha calibrada del Departamento XV del Cabezo Redondo (Villena, Alicante) no estaría muy alejada. En cualquiera de las interpretaciones, orígenes, influencias, cronologías, etc. del Tesoro de Villena habría un punto de acuerdo, en Cabezo Redondo existía una sociedad o unas oligarquías con un importante poder adquisitivo y prestigio, capaz de atraer a diferentes culturas y acumular excedentes de materias primas por explotación, tributo o intercambio.

El tercer hallazgo puntual nos acerca al castro de Nossa Senhora da Guia (Baiões, S. Pedro do Sul, Viseu) distinguido primordialmente por dar a conocer uno de los conjuntos metálicos más interesantes de la Europa atlántica (SILVA, A. C. F, da; SILVA, C. T, da; LOPES, A. B, 1984). Este conjunto se ha interpretado generalmente

como un depósito de fundidor, hallado casualmente tras la apertura de un pozo y canalización de agua, lo que implicó una excavación de urgencia (SILVA, A. C. F, da; SILVA, C. T, da; LOPES, A. B, 1984). El conjunto metálico se componía de un puñal, hachas de talón, hoces de enmangue tubular, brazaletes, cuencos, un gancho de carne y fragmentos de soportes con ruedas (SILVA, A. C. F, da; SILVA, C. T, da; LOPES, A. B, 1984). Según Armada, los cuencos hemiesféricos que aparecen en el lote, probablemente sean imitaciones de los *hemispherical bowls* del Mediterráneo oriental (ARMADA, X. L, 2006-2007:272). Se trata de cinco piezas prácticamente completas con un diámetro alrededor de 120 mm y 51-57,5 mm de altura, se describen con labio plano horizontal y borde engrosado (SILVA, A. C. F 1986: 198-199), uno tiene un remache y tres de ellos tienen fondo con umbo. De especial interés la decoración geométrica incisa de veintisiete triángulos algunos rellenos con líneas oblicuas utilizando como base una línea paralela al borde (SILVA, A. C. F 1986: 198. n.239). Ésta decoración a buril o punzón conforme a patrones decorativos locales podría indicar la fabricación local de estas piezas (ARMADA, X. L, 2006-2007:274). Según Armada posiblemente sean imitaciones de vasos sirio-palestinos y chipriotas contextualizados en el ámbito de los contactos precoloniales con el Mediterráneo centro-oriental dando una cronología de 1100-950 a.C. (ARMADA, X. L, 2006-2007:274).

Centrándonos en los aspectos materiales que cimientan este trabajo, es importante advertir sobre la cronología heterogénea que tienen los hallazgos localizados en Andalucía que se remontan a los siglos XVIII-XVII a. C., aunque en su mayor parte se pueden datar en el último tercio del II milenio a. C. La relación de hallazgos que marcarían los contactos entre poblaciones autóctonas y foráneas que hemos utilizado para definir nuestros modelos de contacto son los siguientes: El altar de cuernos de El Oficio, las puntas de jabalina del Dolmen de la Pastora, cuentas segmentadas de pasta vítrea de Fuente Álamo, collar con el cilindro-sello de Vélez-Málaga, collar de Almuñécar, cerámica a torno de Llanete de los Moros, Carmona, Cuesta del Negro y Gatas, colgantes de cornalina de Pocito Chico, Mesas de Asta, Cerro de Córdoba, La Granjuela y Sierra de San Cristobal.

Si analizamos dichos los elementos, podemos decir que del altar de cuernos hallado en el yacimiento de El Oficio (Cuevas de Almanzora, Almería) y excavado por Luis Siret, no se tienen datos suficientes para precisar una cronología (SIRET, L 1890, 1893 y 1913: 119); no obstante y posteriormente, Vicente Lull, en su análisis de la cultura argárica, expone una relación cronológica con el Argar A, lo que nos situaría en los comienzos del II milenio a. C (LULL, 1983: 244). En lo que se refiere a la búsqueda de hallazgos análogos dentro de la Península Ibérica, en el Complejo 7 del Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) apareció una construcción interpretada por sus investigadores como “templo funerario”, vinculando el Mediterráneo Oriental (anatólico) con la Península Ibérica (SÁNCHEZ MESEGUER, J; FERNÁNDEZ VEGA, A; GALÁN SAULNIER, C; POYATO HOLGADO, C, 1985:126). Según las pruebas de C-14 del nivel III se podría fechar en el siglo XIV a.C. (CSIC-427:1380±50 a.C.; CSIC-425:1310±50 a.C.) (NIETO GALLO, G; SÁNCHEZ MESEGUER, J, 1980) o entre los siglos XVII-XVI A.C por medio de la calibración directa con una probabilidad de 1 sigma, 1625 y 1527 ANE (CASTRO, P; LULL, V; MICO, R, 1996).

Las puntas de jabalina del Dolmen de la Pastora fueron estudiadas por Almagro Gorbea, quien considera que cuatro puntas de este tipo se encontraron en Ras Shamra, Ugarit, en la base del Nivel II, entre los estratos de destrucción, o en la parte superior del nivel III, perteneciente seguramente a una época de revueltas en Ugarit. Por otro lado, las jabalinas más parecidas y cercanas al hallazgo español del dolmen de “La Pastora”, son las halladas en Tell-el-Dweir. La cronología dada por Almagro Gorbea para este complejo estaría entre 1800-1600 a. C. (ALMAGRO GORBEA, M, 1962:22). También dentro del mismo ajuar se hace referencia a la aparición de dos placas rectangulares de cobre (objetos que parecen extraviados) y de los que podría pensarse que fueran masas o “panes” de metal, parecidos a otros hallazgos mediterráneos como los aparecidos en Serra Ilixi y Sant’ Antonio de Bisarcio (Cerdeña) relacionados con otros encontrados en Hagia Triada, Micenas y Enkomi, similares a los representados en la tumba de Rekmere, visir de Tutmosis III de Egipto (ALMAGRO GORBEA, M,

1962:23). En la publicación de un trabajo posterior se analiza la composición de veintiocho de las treinta jabalinas dando como resultado que el mineral con el que las fabricaron era local, aunque se sigue un modelo tipológico foráneo, cuya máxima concentración se sitúa en los alrededores del Mar Muerto (Palestina). Por este motivo se considera que existe una influencia foránea o nueva idea (autóctona) cuya aceptación o pervivencia no llegó a desarrollarse. (MONTERO, I; TENEISHVILI, T. O, 1996:90). Los últimos estudios arqueo-metalúrgicos confirman el uso de materia prima local para su fabricación (HUNT ORTIZ, M. A; MARTINIEZ NAVARRETE, M. I; HURTADO PÉREZ, V; MONTERO-RUIZ, I, 2012:366), recientes dataciones en las excavaciones del IES de Valencina de la Concepción, próximo al Dolmen de la Pastora muestran una ocupación prehistórica relacionada con el uso de la metalurgia que van desde inicios del III milenio hasta la mitad del II milenio A.C. (VARGAS, J. M; NOCETE, F; ORTEGA, M, 2005: 3348-3349).

A partir de la segunda mitad del II milenio a. C., en varios yacimientos prehistóricos de la Península Ibérica, aparecen cuentas de pasta de vidrio que se han relacionado, en la mayoría de los casos, con navegantes mediterráneos. Prueba de ello son los *glass ingots* encontrados en el pecio de Ulu Burum (PULAK, C, 1998:202). Los paralelos que se encuentran en el Mediterráneo Central durante este período de tiempo, reivindican la conexión existente entre Oriente y Occidente; siendo, los ejemplos más claros, los encontrados en la tumba de gigantes de San Cosimo en Gonosfagadia (Cagliari) relacionada con las frecuentaciones micénicas de la isla (UGAS, 1982) y los de la estación del Plemmirio (Siracusa) donde, entre los materiales hallados en la necrópolis, aparecen objetos exóticos como ámbar, cuentas de pasta vítrea, puñales y espadas de tipo micénico (TANASI, D, 2008:26). En el sur peninsular, las únicas cuentas vítreas segmentadas que se han encontrado hasta el momento son las descubiertas por los hermanos Siret en un enterramiento individual en cista (sepultura nº9) en Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería), estimándose una cronología de Argar B (SIRET, L, 1890. SCHUBART, H, 1976:336); no obstante, la aparición de estas cuentas segmentadas de pasta vítrea la acercaría a fechas más modernas en torno a 1400 a. C. (PERICOT GARCÍA, L, 1952:198; LULL, V, 1983: 211), aunque las cronologías

radiocarbónicas calibradas la elevarían por encima del 1500 A.C. (CASTRO, P; LULL, V; MICÓ, R, 1996; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C., 2008: 291). Alejados del entorno geográfico en el que centramos nuestro estudio también encontramos yacimientos arqueológicos donde aparecen cuentas segmentadas de pasta vítrea. Es el caso de la Cova del Frare, (La LLacuna, Tarragona) donde se hallan dos cuentas asociadas a dos enterramientos, aunque su contexto arqueológico no queda claro. Su cronología se estima entre 1700-1450 a. C. (HARRISON, R.J.; MARTI, F; GIRO, P, 1974), un tanto elevada a nuestro parecer. Los análisis de Fluorescencia realizados sobre éstas parecen indicar un lugar de procedencia diferente a las encontradas en el Sur (RAFEL i FONTANALS, N, 1977-78: 54).

Uno de los elementos más discutidos que se añade a este trabajo es el cilindro-sello de Vélez-Málaga, desaparecido actualmente y que se debió de encontrar a finales del siglo XIX en el interior de una tumba cuyo contenido (se hace referencia a las cuentas de collar) se vendió a un platero en 1874 (RODRÍGUEZ DE BERLANGA, 1891: 333, láms. III y V; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008:291). Pocas son las referencias hacia las cuentas de collar, sólo se sabe que algunas eran de vidrios de colores y alguna otra de lapislázuli. Un estudio posterior del cilindro-sello lo considera de fabricación siria, dándole una cronología entre el 1450 – 1350 a. C (BLANCO FREIJEIRO, 1960). En cierta manera, este hallazgo ha levantado controversia, porque se desconoce el contexto y las circunstancias, según dice Ruiz Gálvez podría pertenecer al tráfico de antigüedades (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 2009) sin descartar que aparecieran en contextos fenicios, pues la presencia de estos materiales podrían provenir del saqueo de tumbas heroicas del submicénico y geométrico griego (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 2005a:267). Al considerarse sólo suposiciones, es factible apoyar tanto una cosa como la otra. En la publicación donde aparece el cilindro-sello de Vélez-Málaga, se habla también de un enterramiento cuyo ajuar salió fuera del país, pero del que quedó un aderezo de cuentas de vidrio, hueso, lignito y ámbar, rematado con dos adornos de cobre en sus extremos con un cilindro de cornalina en el centro sin grabado, encontrado en uno de aquellos enterramientos (Almuñécar, Granada) (RODRÍGUEZ DE BERLANGA, 1891: 334). De acuerdo con Martín de la Cruz, la presencia de cuentas de ámbar, el cilindro de hematites y de

lapislázuli de Vélez-Málaga nos hace pensar en una actividad de intercambio micénica, antes que en una fenicia como proponía Blanco (BLANCO FREIJEIRO, A, 1960:153).

Dentro del conjunto de cerámicas a torno procedentes del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) se diferencian dos grupos, el primero lo constituyen los fragmentos de cerámica micénica relacionados estratigráficamente con la cultura local a finales del II milenio a. C. Su cronología relativa estaría entre un Micénico Reciente IIIA, IIIB, procediendo del taller Micenas-Berbatí (Argolida) según los análisis de Activación Neutrónica (MOMMSEN y otros, 1990). Debido al contexto arqueológico cultural en el que aparecen, los investigadores las han fechado a partir del siglo XIV a. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987b y c, 1988, 1990 y 1992, PODZUWEIT, 1990). Parece que los fragmentos responden tipológicamente a una cratera y una taza (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008), considerada en principio como copa (PODZUWEIT, 1990), siendo complicada su clasificación debido a la pequeñez de su tamaño. Su cronología absoluta no calibrada está entre 1110 ± 60 y 1070 ± 60 a. C. Por otro lado su calibración directa elevaría estas fechas hasta 1374 y 1300 A.C. respectivamente (CASTRO, P; LULL, V; MICÓ, R, 1996). El segundo grupo, lo conforman más de sesenta fragmentos de fabricación a torno, respondiendo únicamente a las formas de Soporte, Vaso globular y Vaso contenedor. Según Martín de la Cruz, se cuenta con un contexto arqueológico donde se asocia un soporte y un contenedor (estrato I/Corte B- 1.2) que tiene una datación radiocarbónica de 950 ± 50 a. C. = 1091 A. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008). También procedente de unidades estratigráficas de inicio del Bronce Final se hacen las dataciones de 980 ± 110 a. C. y de 1030 ± 130 a. C. de un vaso contenedor del Corte R-1 (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987c. Fig, 23, 133), calibradas directamente se quedan en 1134 y 1247 A.C. respectivamente.

En los análisis de Fluorescencia Rayos X, la comparación de las medias y las desviaciones estandar del grupo de muestras del Llanete de los Moros con la obtenida de la inclusión de las muestras de Cuesta del Negro y Gatas (Tabla 20), certifican la misma procedencia para todo el conjunto (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M,

1993:343). Aunque todavía no se conoce el taller de origen y seguimos investigando en esta línea (Gráficos 321 y 322).

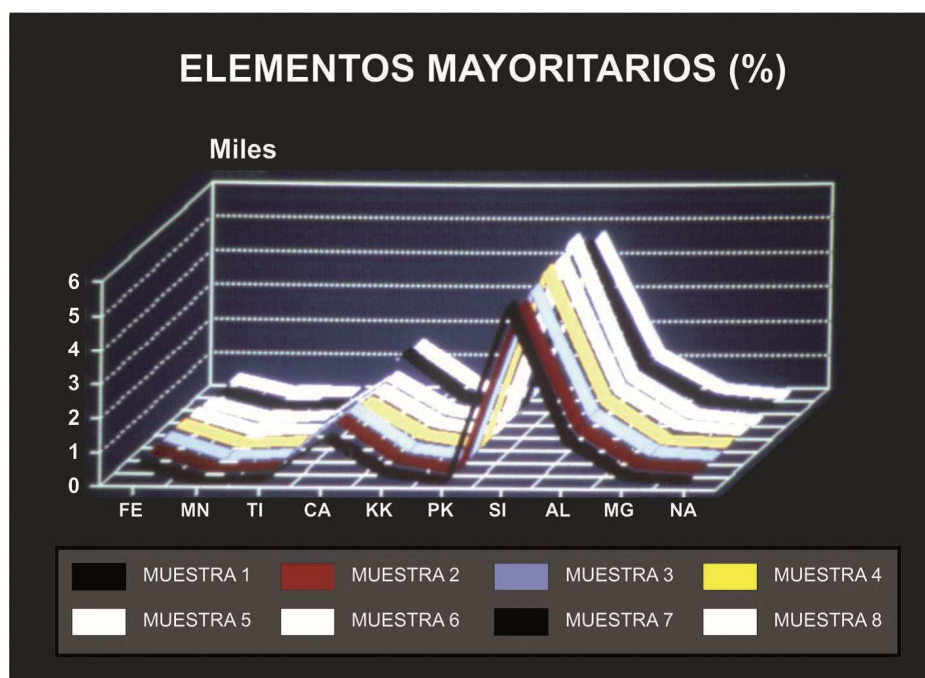
Tabla 20. Muestreo sobre un conjunto de 21 piezas procedentes de El Llanete de los Moros, Cuesta del Negro y Gatas (FLX)

MEDIAS Y DESVIACIONES ESTANDAR										
	SI	AL	FE	MG	CA	K	P	TI	MN	
MEDIA	53.78	11.66	4.50	1.55	12.80	2.63	0.23	0.62	0.05	
DESVIACION	3.76	1.63	0.72	0.45	1.67	0.22	0.07	0.07	0.01	

	RB	CU	SR	CO	NI	ZN	ZR	BA	PB	LA	CR
MEDIA	83.95	27.90	385.6	9.42	41.24	79.86	214	633.4	18.67	24.38	77.10
DESVIACION	7.21	9.24	67.19	2.82	17.9	14.21	28.05	235.5	2.35	8.93	40.57

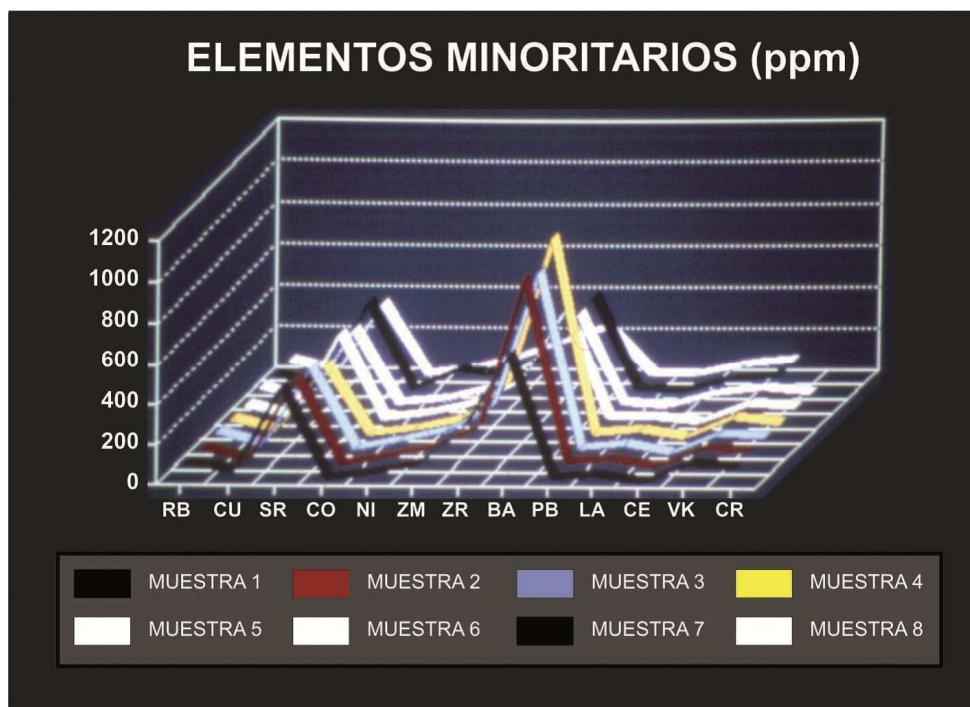
Fuente: José C. Martín de la Cruz.

Gráfico 321. Elementos Mayoritarios de las cerámicas a torno.



Fuente: José C. Martín de la Cruz.

Gráfico 322. Elementos Minoritarios de las cerámicas a torno.



Fuente: José C. Martín de la Cruz.

Dentro del ámbito de estas cerámicas a torno, encontramos en Carmona la forma de un soporte (PELLICER y AMORES, 1985: 147, fig.57V), el cual carece de un contexto claro (PERLINES BENITO, M, 2005:483) que se podría estimar en una cronología de finales del II milenio a. C. sin calibrar (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M, 1993, MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2008).

Un conjunto parecido al de Llanete de los Moros, será el procedente de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada), donde por tipología se destacan dos formas, un vaso contenedor el que se encuentra trigo carbonizado, y un soporte, asociados a cerámicas tipo 'Boquique' y algunas excisas. Se realizan dos dataciones radiocarbónicas, una obtenida sobre trigo carbonizado del interior del contenedor (GrN-7284), muy fiable, siendo la otra muestra de un trozo de carbón que procede de un nivel de incendio (GrN-7825) (ARRIBAS, A, 1976: nota 36) que formaba parte de una estructura diferenciada de una cabaña (MOLINA, F; PAREJA, E, 1975: 28). Esta destrucción se dató por C-14 no calibrado, en 1210 ± 35 y 1145 ± 35 a. C. (MOLINA, 1978: 170). Tras la calibración directa se queda en 1444 y 1398 A. C.

Dentro de los conjuntos de cerámicas torneadas, se conoce un fragmento que procede de Gatas (Almería), correspondientes morfológicamente a un vaso contenedor que se analizaron (CASTRO y otros 1991, fig.4) y fecharon en la fase VI de Gatas (CASTRO y otros, 1995). Diversos fundamentos aleccionan la posibilidad de que esta zona sea idónea para la recepción del contacto, puesto que en este territorio convergen las desembocaduras de los ríos Antas, Aguas y Almanzora, y sus estuarios han sido rellenados por depósitos recientes, con lo que la línea de costa debió estar más cerca de dichos yacimientos, existiendo una bahía protegida del viento y mareas por Sierra Almagrera (SCHÜLE, 1970). Existiendo unas condiciones de navegación hacia el interior de sus desembocaduras muy distintas de las actuales, como se ha quedado comprobado (ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, H. y SCHULTZ, H.D. 1985; ARTEAGA, O. y HOFFMANN, G. 1999). El Argar, en sus fechas más antiguas, debió de actuar como un lugar estratégico, en el control político y económico del

territorio, según la documentación arqueológica mostrada y de los datos paleoecológicos (ARTEAGA, 2000). Para estas piezas torneadas (Llanete de los Moros, Carmona, Purullena y Gatas), es difícil encontrar paralelos en el Mediterráneo, ya sea porque los originales fuesen fabricados en metal, como puede ser el ejemplo de trípodes en el caso de los soportes, o que, simplemente, estas formas no han suscitado interés por los investigadores de la Edad del Bronce en el Mediterráneo (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008). Una posible referencia en el sur de Italia (Broglia di Trebisacce) de este tipo de piezas, podría responder morfológicamente a un soporte como los expuestos anteriormente (PERONI y VANZETTI, 1996: tav. II. 7).

Actualmente se ha publicado un conjunto de piezas elaboradas en cornalina, cuentas y colgantes, aparecidas en excavaciones y prospecciones arqueológicas superficiales. Dichas piezas halladas en la provincia de Córdoba, en Los Castillejos (La Granjuela) y Cerro de Córdoba (Castro del Río) y, en la provincia de Cádiz, en Sierra de San Cristóbal y Pocito Chico (Puerto de Santa María); aunque, según información de la dirección del Museo Arqueológico, existe uno más procedente de Mesas de Asta (Jerez de la Frontera)⁹⁴, todas ellas con una cronología estimada de 1100/1000 a. C. (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2003. coord).

En la cima de la Sierra de San Cristóbal durante los años 1985 y 1991 se realizaron excavaciones con el objetivo de analizar en extensión restos arqueológicos relacionados con una industria de vino durante el siglo III a.C. En estas intervenciones apareció una pieza de cornalina en un contexto autóctono del Bronce Final de Andalucía Occidental, según Ruiz Mata, aunque el contexto es prefenicio no existe una amplia distancia en el tiempo entre este período y las primeras importaciones fenicias (RUIZ MATA, D; PÉREZ, C; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2004:10-11). También en la Sierra de San Cristobal se halló el hipogeo 1 de las Cumbres (Castillo de Doña Blanca, Cádiz) (RUIZ MATA, D, 1995: 260-263; RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115). Entre los materiales recuperados prestaremos especial atención a los hallazgos metálicos, estos son 2

⁹⁴

Comunicación personal del Museo Arqueológico de Jerez de la Frontera.

cuchillos pequeños, uno de hoja curvada y dos remaches de plata para su empuñadura y otro recto de filos aguzados y serrado con cuatro remaches de plata para el enmangue. Ruiz Mata nos adelanta que son formas del Cobre pero su composición parece de bronce. También aparecen varios punzones de sección cuadrangular en la parte inferior y circular en la superior, 1 collar de cuentas grandes bicónicas de plata, alabastro, márfil o hueso, malaquita, etc., espirales de plata con sección cuadrangular, 1 pendiente de plata de sección cuadrangular, 1 pendiente de bronce y 2 aretes pequeños de oro (RUIZ MATA, D, 1995: 260-263; RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115). Para estos hallazgos se da una cronología relativa entre los siglos XVII-XV a.C. (RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115), valorándose su carácter exótico y posiblemente foráneo.

Recientes investigaciones demuestran la presencia de materiales nurágicos en el sur peninsular durante los siglos X-IX a.C. en yacimientos como Huelva, S. Bartolomé Almonte, El Carambolo, Cádiz, El Castillo de Doña Blanca, Málaga, Toscanos y Las Chorreras (FUNDONI, G. 2009:26; GÓMEZ TOSCANO, F.; FUNDONI, G. 2010-2011:34; FUNDONI, G. 2012:1118). Parece que todo lo expuesto hasta ahora, reivindica que el contacto se producía en la costa, en la mayoría de los casos en puntos estratégicos como son las desembocaduras de los ríos y valles fluviales que permiten la circulación entre la costa y el interior (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1993:42). Por otro lado, Martín de la Cruz, indica la importancia de las costas mediterráneas andaluzas en este tipo de contactos sin la necesidad de asumir el cruce del Estrecho de Gibraltar, en una navegación pre-astronómica (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008), aunque si retomamos el debate del depósito de la Ría de Huelva desde la posibilidad que dichos hallazgos perteneciesen a la mercancía de un pecio (BELÉN, M, ESCACENA, J. L, DOMÍNGUEZ DE LA CONCHA, A, PEREA, A, ROVIRA, S, RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1995:159), se podría contemplar la eventualidad del paso del estrecho en época precolonial⁹⁵ (RUIZ GÁLVEZ, M. L, 1995:79), sin embargo tanto una posibilidad como la otra son, hasta el momento, hipótesis que se deben de fundamentar con más datos. Hasta ahora, el objeto de las

⁹⁵ Las dataciones de la Ría, arrojan intervalos de calibración de más de 300 años, por esto, y por razones de contexto arqueológico, se cree que la datación aceptable para la Ría es siglo X a. C. (Ruiz Gálvez, M. L, 1995:79).

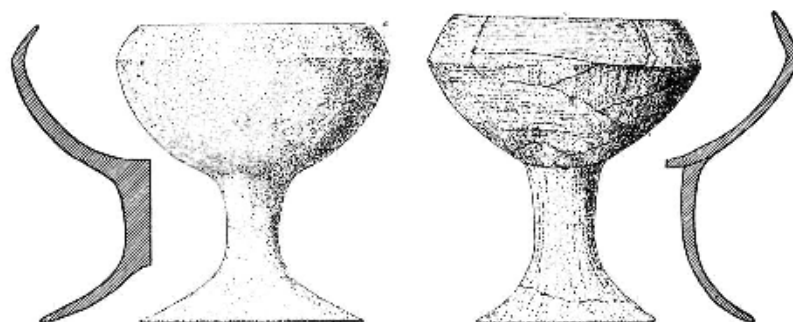
interacciones entre culturas mediterráneas es un tanto difuso, siempre se ha planteado el discurso de la riqueza minera de la Península Ibérica, pero si el conocimiento tecnológico en esta época no permitía un beneficio de minerales deficitarios en otras zonas del Mediterráneo (MONTERO, I, 1994), habría que pensar en el papel intermediario de la Península Ibérica entre el Mediterráneo y el Atlántico, de acuerdo con Perlina Benito, esto exige un análisis más profundo de las asociaciones culturales y los contextos locales (PERLINA BENITO, M, 2005). De esta manera muchos investigadores han considerado posible la hipótesis de que estas relaciones culturales mediterráneas hacia Occidente se producían de una manera indirecta a través de la península italiana y las islas del Mediterráneo Central (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1994:112; MEDEROS, A, 1999: 230; PERLINA BENITO, M, 2005:486).

8.1. Sicilia.

Ya a finales de los años ochenta, Schubart planteaba el cambio que había en el repertorio de formas de la cultura de El Argar, destacando el descenso de ornamentación y la proliferación de vasos que trataban de emular un aspecto metálico mediante superficies bruñidas de tonalidad por lo general oscura. Todo ello, conducido a relacionar estos fenómenos con la costa y su parentesco con formas de la zona del Mediterráneo Oriental, dejando entrever una influencia exterior proveniente probablemente de un pequeño grupo de mercaderes foráneos metalúrgicos llegados por mar. En este sentido, Schubart establece una relación entre las copas argáricas y la “moda” de copas elegantes de pie alto que se conoce en Anatolia Occidental (Beycesultan) y en el área micénica, destacando la aparición de estas formas en el Mediterráneo Central (Sicilia, Malta y las Islas Eólicas) (SCHUBART, H, 1976: 340) referenciando una copa de Tarso fechada entre 1650-1450 a.C. y otra argárica del período denominado como Argar B. Haciendo una revisión sobre esta idea, es cierto que dentro de los repertorios tipológicos prehistóricos locales en algunas áreas del Mediterráneo Central aparecen copas hechas a mano que emulan a aquella que tomó como referencia Schubart de Tarso (Figura 197, izquierda).

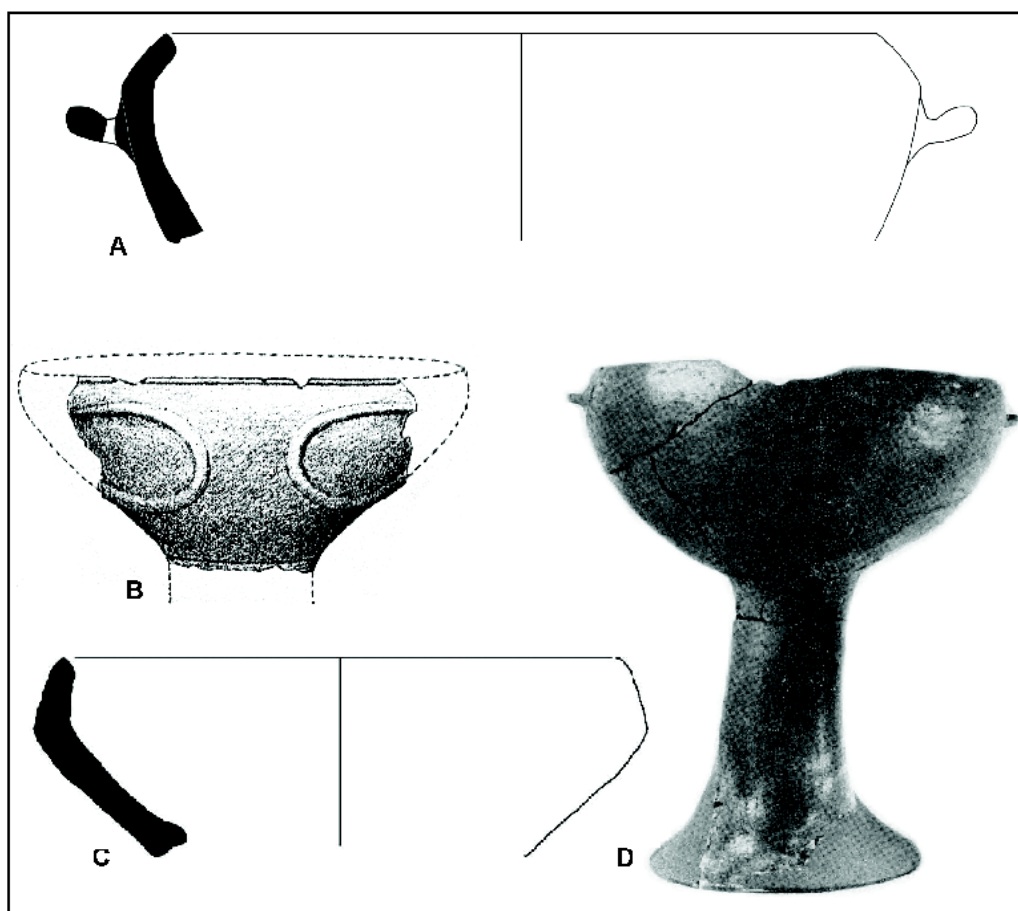
En Sicilia, encontramos estas formas en Monte San Paolillo de Canalicchio (Catania), Cozzo del Pantano y Grotte de Marineo (Figura 198, A, B, C). En las Islas Eólicas, dentro de la cabaña VIII de Lipari, se encontró una copa similar (Figura 198, D). De igual manera, dentro de la tipología diseñada por Evans para catalogar la cerámica maltesa, en el período IIB de Borg-in-Nadur, aparece un tipo de copa que se asemeja a las anteriores en forma, con la pequeña distinción de tener una pequeña asa (Figura 199, forma 97). Muestras de ello se encuentran en yacimientos malteses como Ghar Dalam (Figura 200, A) y Borg-in-Nadur (figura 200, B, C). Si retomamos el tema de la bebida se observa como existen otros hallazgos arqueológicos que podrían estar vinculados a la Península ibérica como puede ser la aparición de formas parecidas o de influencia argárica en Sicilia (CULTRARO, M, 2005:102).

Figura 197. Copa de Tarso (izquierda) y Copa argárica (derecha)



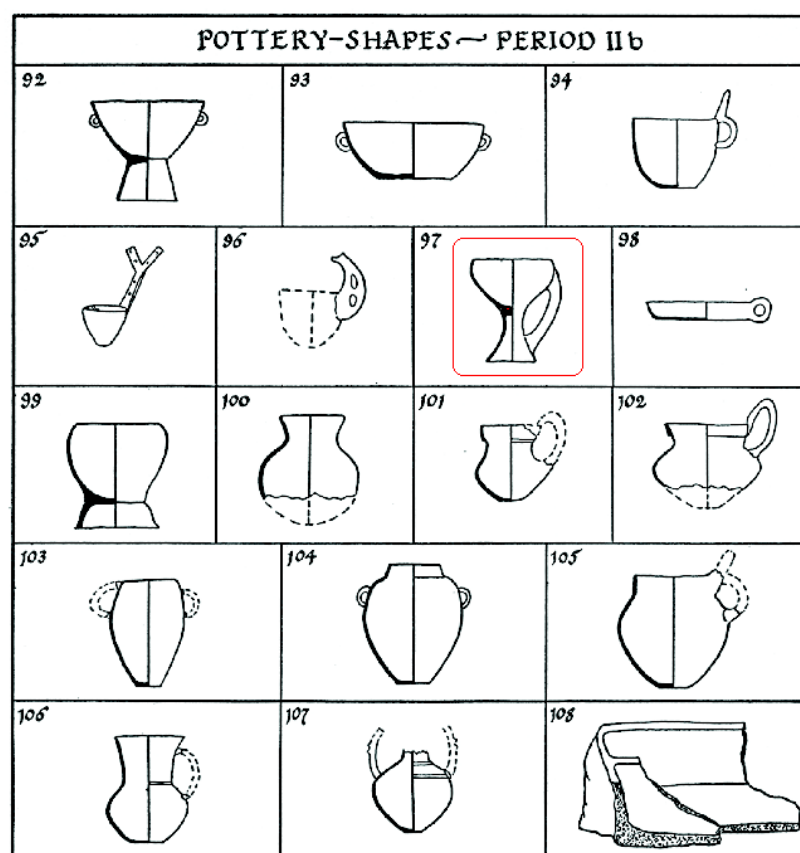
Fuente: Schubart, H, 1976:339

Figura 198. A) Copa de Monte San Paolillo di Canalicchio (Catania) (dibujo 1:3, Denise Calì); B) Copa de la tumba 9 de Cozzo del Pantano (Orsi 1893a); C) Copa MA 88/96 de Grotte di Marineo (dibujo 1:3, Davide Tanasi); D) Copa de la cabaña gamma VIII de Lipari (Bernabò Brea – Cavalier 1980).



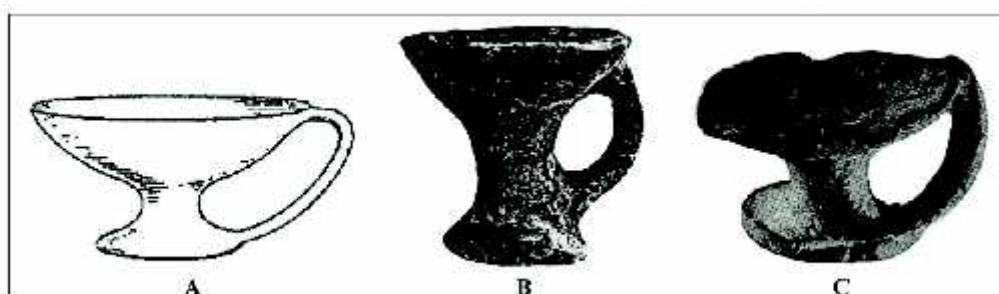
Fuente: Tanasi, D, 2008:127.

Figura 199. Tipología del periodo IIB/cultura di Borg-in-Nadur.



Fuente: (Evans 1953).

Figura 200. A) Copa de Ghar Dalam (Ashby – Zammit – Despott 1916); B) Copa BN/P.6 del templo de Borg-in-Nadur (Trump 1971); C) Copa de la cabaña 2 de Borg-in-Nadur (Trump 1961).



Fuente: Tanasi, D, 2008:121.

Debido a su estratégica posición central en el Mediterráneo, Sicilia vivió algunos de los acaecimientos más importantes de la historia, siendo escenario de continuos intercambios culturales que han dejado huella en su legado histórico y cultural. De esta manera, las relaciones culturales entre la zona heládica y Sicilia durante la Edad del Bronce se testimonian pronto, prueba de ello son las cerámicas egeas del TE I/II⁹⁶ datadas en el siglo XVI-XV a. C, encontradas en el territorio agrigentino durante las excavaciones realizadas en Monte Grande (CASTELLANA, G, 2000:16). Para analizar los contactos culturales que se producen a finales del II milenio a.C. en Sicilia, se ha dividido la isla en dos partes, oriental y occidental; siendo mayor el número de hallazgos arqueológicos que determinan un intercambio cultural en la parte oriental de la isla, decreciendo conforme se va acercando a la zona occidental. De este modo, se revisarán los yacimientos arqueológicos en los que se han encontrado vestigios de dichos contactos. En la zona oriental destacan Thapsos, Cozzo del Pantano, Floridia, Matrensa-Milocca, Molinello, Pantalica y Plemmirio, siendo los yacimientos estudiados del área occidental Cannatello, Capreria, Madre Chiesa, Milena di Agrigento-Monte Campanella y Scirinda.

En la costa oriental, justo entre los golfos de Siracusa y de Augusta se encuentra la península de Magnisi, unida a la costa por una sutil lengua de arena que desaparece cuando hay marea alta (ORSI, P, 1895:89). Se encuentra allí uno de los yacimientos arqueológicos más importantes de los que se encuadran en el contexto del Mediterráneo Central, Thapsos, durante muchos años lugar estratégico en el que se interrelacionaron representantes de diversas culturas mediterráneas. Las primeras excavaciones arqueológicas iniciadas por Paolo Orsi en la punta septentrional de la península ya documentaron esa presencia alóctona, corroborada por la aparición de cerámica micénica en los ajuares de los sepulcros 1,2,7,10,14,27,28,37,48,51,53,59,61,63,64 (ORSI, P, 1895). Unos años más tarde continuaron las investigaciones, hallándose de nuevo este tipo de cerámicas (TAYLOUR, W, 1958), lo que sirvió para conformar nuevas ideas que posicionaban a Thapsos como un posible puerto micénico (KILIAN, K, 1990:467), aunque con el descubrimiento de la tumba D destacada por la conservación de adornos de oro,

⁹⁶ Se utiliza la signatura TE para referirnos al término italiano Tardo Elladico.

pasta vítrea y ámbar, cerámica maltesa del período de Borg-in-Nadur y cerámicas chipriotas tipo Base Ring II y White Shaved (VOZA, G, 1973:147), existía la posibilidad de que Thapsos fuese un puerto chipriota, produciéndose estudios comparativos de estructuras arquitectónicas que se asemejan al nivel IIA Enkomi (HOLLOWAY, R, 1981:85). Recientemente una nueva propuesta de revisión, subdivide en tres fases la cultura de Thapsos en base a las evidencias arquitectónicas funerarias de yacimientos del área megarese-siracusana. En esta interpretación, las diferentes fases se conectan con los hallazgos de cerámicas micénicas de los períodos TE IIIA1, TE IIIA2 y TE IIIB1 encontrados en yacimientos de la Edad del Bronce de Sicilia suroriental y encuadrándose entre el 1440/1420-1400/1380 a.C. (Thapsos I), entre el 1400/1380-1310/1300 a.C. (Thapsos II) y entre el 1310/1300-1270/1250 a.C. (Thapsos III) (ALBERTI, G, 2007). De esta manera, queda expuesta la importancia que tuvo Thapsos como centro neurálgico de contactos, influencias, interrelaciones e intercambios durante el 1440-1250 a.C., desde el Heládico Final IIIA1 hasta el Heládico Final IIIB1. En Thapsos también se encontraron cerámicas maltesas tipo Borg in-Nadur, Bahrija y cerámica chipriota ya sea de importación ya sea de imitación (LO SCHIAVO, F, 2008:422).

A finales de siglo XIX, tras una exploración realizada por Paolo Orsi sobre el territorio denominado como Cozzo del Pantano ⁹⁷, situado al sudeste de Siracusa, se descubrió una serie de “camarette funebri” excavadas en la roca que conforman una necrópolis sícula (ORSI, P, 1983:6). Muchas de ellas habían sido expoliadas, pero otras tantas se habían conservado intactas bien por haber sido cubiertas por la tierra, bien porque la vegetación era tan densa que dificultaba mucho su acceso. Dentro de los sepulcros encontrados intactos o casi intactos, se destaca el sepulcro 7, constituido por dos salas con nichos, sepultura en la que la devastación fue parcial. En la segunda sala se encontraron dos esqueletos dentro de los nichos, pero la importancia del resultado de la exploración de este doble sepulcro fue la aparición de un cáliz micénico (ORSI, P, 1983:9). Los estudios posteriores de dicho hallazgo, le darán una cronología de TE IIIA (TAYLOUR, W, 1958:61).

⁹⁷

En siciliano la palabra Cozzo significa “elevación del terreno”.

Tras el aviso del saqueo de un sepulcro sículo en Floridia, en seguida se descubrió que en la parte septentrional de la Via Archimede (Tabacheddu), sobre un lugar plano existían tumbas sículas con *ingresso a pozzetto*. En la primera de las tumbas descubiertas se veía con claridad que había sido excavada rápidamente, se derrumbó parte de la entrada y quedó colmatada. De este modo, una vez destapado el acceso constaba de dos pequeños escalones y luego tres más amplios que nos hacían llegar a la *cella*. El sepulcro había servido como refugio a comerciantes griegos a juzgar por los fragmentos de contenedores dispersos sobre la tierra, pero milagrosamente en una esquina intacta de la tumba, apareció un vaso micénico datado en el período TE IIIA (ORSI, P, 1909:374).

La llanura de Matrensa al Suroeste de Siracusa, situada entre la elevación rocosa del Plemmirio y el Pantano Grande, ha destacado desde hace tiempo por sus restos arqueológicos. Tras el descubrimiento de un sepulcro en 1871 y su intento de excavación por parte de los hermanos Mezio, Paolo Orsi inició en 1898 la excavación definitiva de un sepulcro excavado en la roca con *ingresso a pozzetto*. Los primeros excavadores (1871) no habían tocado los estratos del fondo, limitándose sólo a recoger los grandes vasos que salían de la tierra. Dentro del repertorio material que se encontró en el sepulcro 1, se recogieron dos ánforas micénicas pertenecientes al TE IIIA (ORSI, P, 1903:139).

Otro de los yacimientos arqueológicos donde encontramos vestigios de contactos interculturales es la necrópolis de Molinello de Augusta, situada en la vertiente nororiental de la isla, se encuentra cerca de lo que se denomina Cozzo di Monaco ubicado en el margen derecho del río Molinello. En 1893 P. Orsi publicó el resultado de una primera investigación del yacimiento (1891), donde se observa que el material recuperado era, en su mayor parte, de época griega, quedando constatada la reutilización de esos veinte primeros sepulcros encontrados. En la campaña de 1902, se encontraron nuevas sepulturas del tipo *a groticella* y camara tholoide, en el sepulcro 5, Paolo Orsi determina que bajo el estrato griego de tierra negra, se encontraba otro de un grosor aproximado de 5 cm, para terminar con otro denominado como sículo por el tipo de cerámica prehistórica encontrada.

En este último estrato, se halló un ánfora micénica con tres asas datada en el TE IIIA acompañada de dos cuentas de ámbar (ORSI, P, 1902:414).

Desde Filporto hasta Cavetta se extiende un arco escarpado con profundos y agudos espolones asemejándose a las torres de una fortaleza natural inexpugnable. En este enclave geográfico, se ubica la necrópolis de Pantalica Noroeste, siguiendo el curso de corrientes fluviales que se abren paso hacia un valle. En su segundo período, quedan constatadas cerca de 600 estancias fúnebres, de las cuales destacamos el sepulcro 133 donde al lado de los cráneos del enterramiento aparece un vaso considerado en principio micénico pero que P. Orsi excluye de dicho periodo por el color de la pasta y los detalles que, según él, se asemejarían más al periodo geométrico (ORSI, P, 1899:67); sin embargo su origen micénico es confirmado en posteriores estudios, concretándose una fecha de un TE IIIC (LEIGHTON, R, 1996:115).

Otra clase de materiales que demuestran la estrecha relación mantenida entre indígenas y foráneos se refleja en parte de los ajuares fúnebres, apareciendo entre otros objetos, cuentas de collar de pasta vítrea, ámbar o granos de oro. En el caso del yacimiento de Plemmirio, los monumentos funerarios se extienden en torno a la elevación septentrional del Plemmirio. En la sepultura 48, se encontró en un pequeño espacio, formando parte de un enterramiento, 140 cuentas de un collar, de las cuales 15 eran de ámbar, 1 de piedra y el resto de pasta vítrea (ORSI, P, 1899:31). En la sepultura 49, entre los restos óseos de diez individuos, se encontraron restos de un collar, entre los que había granos de oro y una cuenta bicónica facturada en ámbar (ORSI, P, 1899:33).

Durante más de un siglo se han descubierto nuevos yacimientos prehistóricos de la Edad del Bronce en la zona occidental de Sicilia, en los cuales se documenta una presencia alóctona temprana (CASTELLANA, G, 2000:16). De esta manera, se destaca el yacimiento arqueológico de Cannatello ubicado en la costa centro meridional de Sicilia, con más precisión en territorio agrigentino, conservado en una colina cerca del curso de un

torrente fluvial. La localización del lugar viene establecida por Orsi y Rizzo a causa del descubrimiento ocasional de un grupo de cabañas prehistóricas y de un grupo de armas fabricadas en bronce (ORSI, P; RIZZO, G, E, 1897:118). Unos años más tarde, tras un trabajo de investigación llevado a cabo por Mosso, salieron a la luz los vestigios de un asentamiento del Bronce Medio, entre los cuales se hallaron varias cabañas circulares y una construcción cuadrangular donde, justo antes de llegar al fondo, se hace referencia a la documentación de una fragmento de espada de bronce y una taza micénica (MOSSO, A, 1907:615). Varias décadas después, la Soprintendenza de Agrigento retomaba las investigaciones sobre dicho yacimiento arqueológico, siendo las evidencias de abandono grandes. Los resultados de esta nueva excavación fueron notables, sacando a la luz una gran cantidad de vestigios indígenas compartiendo horizontes de hábitat con cerámicas de importación micénica, diferenciándose entre estas últimas ocho formas abiertas y un total de cincuenta fragmentos. Esta cerámica micénica ha sido datada en TE IIIA-B, no siendo los únicos elementos foráneos encontrados debido a la aparición de una taza hemisférica situada en las formas chipriotas White Slip II, ejemplar parcialmente reconstruido también de origen chipriota y varias asas con escritura chipro-minoica que tiene referentes en los niveles II-B-III de Enkomi (DE MIRO, E, 1999:77-78).

A finales de Febrero de 1996, se informó por parte de la Soprintendenza de Agrigento a Giuseppe Castellana de que un grupo de espeleólogos habían encontrado un ajuar funerario en una gruta en la zona de San Angelo Muxaro (Capreria). Una vez se presentó en dicho lugar, descubrió que el ajuar contenía dos vasos de Bronce que se asemejaban a otros de Caldare y Monte Campanella (uno de los cuales estaba fragmentado), dos espadas de bronce fragmentadas, fragmentos de cerámica de edad del bronce tardía siciliana, una taza de color rosado con pintura blanca de procedencia egea y algunos restos óseos humanos y animales (CASTELLANA, G, 2000:212). La posterior datación de la taza muestra que existen paralelos de ejemplares chipriotas pertenecientes al TC IIIA⁹⁸ (primera mitad del siglo XII a. C.) que están pintadas con la técnica “*light on dark*” (CASTELLANA, G, 2000:226-227).

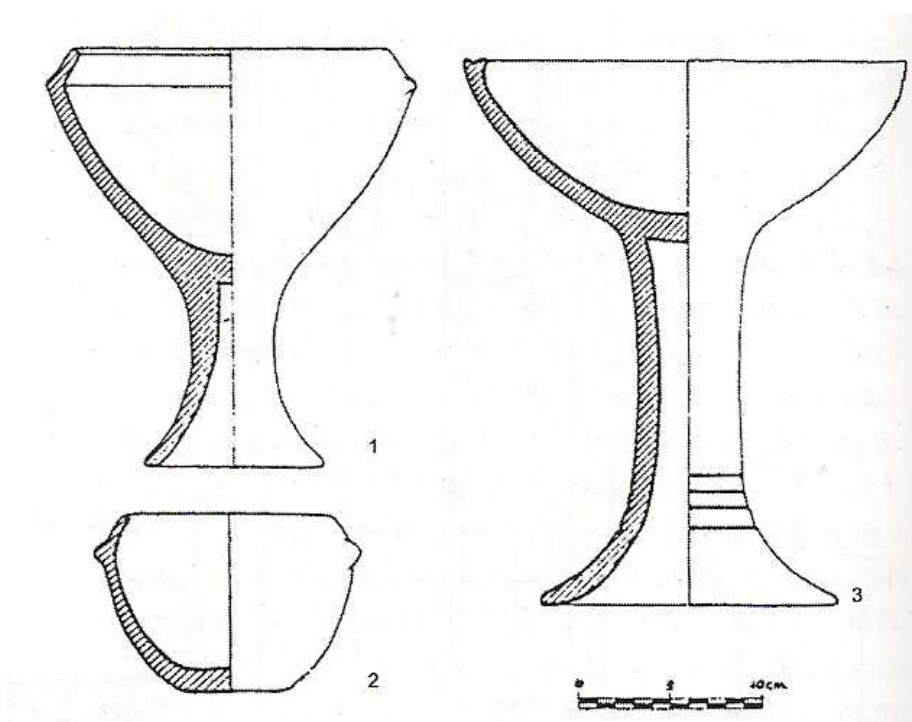
⁹⁸

Se usa la signatura TC para referirnos al término italiano Tardo Cipriota.

La historia de la excavación del asentamiento de Madre Chiesa (Licata) empieza en 1979, cuando tras una serie de fuertes lluvias y un proceso de escorrentía se descubren signos de restos arqueológicos en predio Gueli. Durante el verano de ese mismo año se llevaron a cabo los primeros trabajos arqueológicos que pusieron al descubierto los vestigios de un asentamiento del Bronce Medio. Fue en 1986, cuando tiene inicio una nueva campaña de trabajos arqueológicos promovida por la Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali di Agrigento. En estas labores de excavación aparecen en horizontes estratigráficos con restos materiales locales, tres fragmentos de cerámica micénica, apoyando la documentación que se estaba recopilando sobre los contactos provenientes de la zona oriental del Mediterráneo, pertenecientes al TE IIIA (CASTELLANA, G; ALBANESE PROCELLI, R. M, 1993-94:49). Más tarde, a lo largo de la cuarta campaña de excavación, en la cabaña 8 se descubren otros tres fragmentos de cerámica micénica datados en el TE IIIA que vendrían a corroborar esta presencia foránea en la zona (CASTELLANA, G, 2000:120).

El yacimiento arqueológico de Monte Campanella fue señalado en primera instancia por E. de Miro en el primer Congreso Internacional de Micenología (MIRO, E. DE , 1968), donde se apuntó la existencia de una tumba que había sido expoliada en 1949 (Tholos A). Según el autor en el ajuar había un par de espadas y un puñal de bronce además de un par de vasos micénicos. Las investigaciones posteriores, descubren una segunda tumba (Tholos B), donde se encuentran un vaso de bronce, una espada de bronce y un fragmento de ánfora micénica asignable al TE IIIB-C (LA ROSA, V, 1982:128). Una nueva oportunidad de recuperar el testimonio arqueológico de dichos *tholoi* viene dada en el verano de 1985 cuando en los trabajos de seguimiento arqueológico para preparar la entrada a las tumbas se encuentran nuevos fragmentos de cerámica micénica, tres de ellos pertenecientes al ánfora comentada con anterioridad (LA ROSA, V, 1986:83).

Figura 201. Principales formas vasculares de semejanza argárica en Mokarta.



Fuente: Cultraro, M, 2005:100, Fig 3.C.

La primera campaña de excavación en el yacimiento de Scirinda se inicia en 1989, tras la aparición de fragmentos cerámicos pertenecientes a la cultura de Thapsos se programó una investigación por la Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali de Agrigento. Esta búsqueda sacó a la luz los restos de un asentamiento del Bronce Medio al que sucede otro de la Edad del Hierro. Los vestigios arqueológicos de la Edad del Bronce se asignan a dos cabañas circulares a las que se denominó 7 y 9. Remitiéndonos a los datos documentados en la estructura 7, se observa que tiene unas dimensiones aproximadas de 8 metros (Este-Oeste) por 6,60 (Norte-Sur), el muro del lado sur está prácticamente destruido y la parte norte del mismo conserva tres hileras de piedras que tienen una altura de 0,60-0,62 metros y un espesor de 0,60 metros. En esta cabaña se encuentra un fragmento deteriorado de cerámica micénica al que se le da una cronología de TE IIIA. Otro dato interesante, es la aparición de una “*tetera*” globular con decoración incisa de fabricación local de inspiración micénico-chipriota (CASTELLANA, G, 2000:159).

Erbe Bianche es un pequeño pueblo situado al Sur de Campobello di Mazara, a pocos metros de la extensa llanura de Selinunte, con una distancia al mar de 3 km. La población estudiada se sitúa sobre una plataforma de calcarenita que sirvió como lugar de asentamiento a una población de tradición Thapsos – Milazzese. Las excavaciones realizadas en los años 90, pronto sacaron a la luz vestigios arqueológicos de importancia, que hicieron pensar en una amplia ocupación del terreno, de hecho se calcula que tan sólo se ha excavado un 1,80% del poblado. Durante el período de excavación, en varias cabañas (números 2 y 4) aparecieron varios fragmentos de cerámica micénica, fieles indicadores de contactos existentes entre la población autóctona y forasteros. En la cabaña 4 se encontró un fragmento de *three handled jar* del TE IIIB2, mientras que en la cabaña 2 se encontró otro fragmento quemado de cerámica micénica relacionado con el mismo período (KYSNU INGOGLIA, A; NICOLETTI, F; TUSA, S. en prensa).

Algunos elementos alóctonos presentes en las culturas sicilianas a finales del II milenio a. C. evidencian un sistema de contactos, entre Sicilia y la Península Ibérica que estaría activo en la segunda mitad del siglo XIII a. C. en el mismo momento de la expansión micénica por el Mediterráneo. Prueba de ello, sería la aparición en la necrópolis de Mokarta de una amplia gama de piezas que se asemejan a la tipología argárica (Figura 201). Estos contactos según M. Cultraro, continúan durante el Bronce Final como atestiguan la aparición de objetos metálicos ibéricos encontrados en diferentes yacimientos de Sicilia (PANVINI, R, 1997:497-498; CULTRARO, M, 2005:103).

8.2. Cerdeña.

La isla de Cerdeña ocupa un lugar privilegiado en el Mediterráneo Central debido a la cercanía que mantiene con Sicilia, Córcega, Península Itálica y Península Ibérica. La zona oriental de la isla se caracteriza por sus prados extensos que se combinan con formaciones rocosas como las Gargantas de Gorropu en el macizo de Gennargentu dando paso a inaccesibles acantilados delimitando con el Mar Tirreno. El Norte de Cerdeña se identifica con un litoral salvaje, rocoso y con playas de aguas cristalinas que delimitan con el Estrecho de Bonifacio, que la separa de Córcega, aunque si nos adentramos en lo que hoy se conoce como la región de Gallura se observa cómo el paisaje se llena de alcornocales, tierras rocosas y agrestes. En el área occidental de Cerdeña, bañado por el Mar de Cerdeña, se encuentra el Golfo de Oristano un lugar magnífico para acceder a la larga y ancha llanura de Campidano que comunica esta parte Central de la isla con el Sur donde se ubica el Golfo de Cagliari (COSSU, G, 2000).

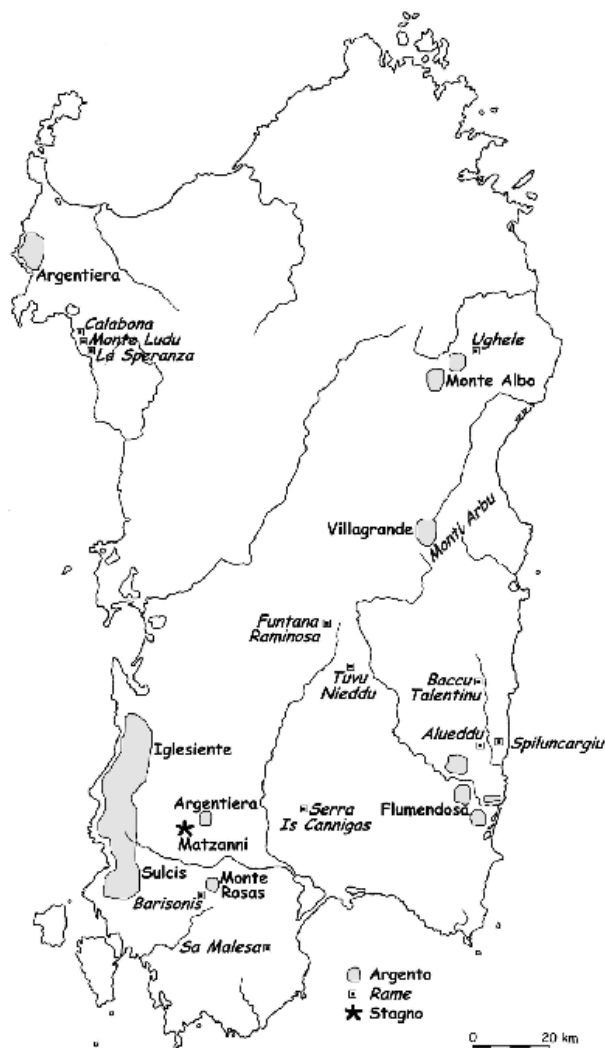
Según Lilliu, la etapa de la civilización protosarda que se desarrolla durante la Edad del Bronce y del Hierro es conocida comúnmente como civilización nurágica. Con este nombre no se identifica un objeto étnico concreto ni tampoco una corriente ideológica sino un vistoso y singular fenómeno arquitectónico definido en lengua local como “nuraghe”. Denominación limitativa, pero no reductiva puesto que, detrás del aspecto exterior y formal del monumento están la capacidad técnica, aspectos económicos y una sólida organización social (LILLIU, G, 1999:9). Este término, introducido en el siglo XIX, se relaciona con la raíz fenicia de *nur*, que quiere decir “fuego”, explicándose como fuego en el sentido de “estancia” o “templo del fuego”, refiriéndose a cultos solares que se practicaban sobre la terraza de las torres nurágicas. Otras interpretaciones filológicas lo relacionan con el recuerdo de una lengua hablada primitiva paleomediterránea ligada a variantes como *nor*, *nul*, *nol*, *nar*, etc... raíces difundidas en países mediterráneos desde Anatolia a África, Islas Baleares, Península Ibérica, Francia, con el doble significado de “montón” o “cavidad” (LILLIU, G, 2006:57).

El significado histórico de los contactos entre Cerdeña y el resto del Mediterráneo ha sido examinado en los últimos años por importantes investigadores, entre los que se destacan Lo Schiavo (LO SCHIAVO, F, 1985), Ferrarese Ceruti (FERRARESE CERUTI, M. L; VAGNETTI, L; LO SCHIAVO, F, 1987) y Vagnetti (VAGNETTI, L, 1998), generando nueva documentación sobre materiales arqueológicos que relacionan a Cerdeña con el mundo egeo y oriental (especialmente relacionados con el mundo chipriota) ya desde el Bronce Medio. En torno a los siglos XIII-XII a. C. parece que la isla de Cerdeña fue motivo de interés externo; así como en otras ocasiones, la obsidiana de Monte Arci generó intercambios entre Cerdeña, Córcega, Francia Meridional, Liguria y el Lazio. En este momento, el motivo está relacionado con otros recursos naturales, siendo la metalurgia el único factor de importancia que parece percibirse. Cualquiera que fuese el estímulo, estas actividades fueron coordinadas por las comunidades indígenas sardas, si se piensa en la tipología y en los contextos donde fueron hallados los bronce resultantes. Junto a las construcciones nurágicas, se ha encontrado extracción de mineral y trabajo del metal, corroborando la participación sarda (de un modo o de otro) en la distribución de los lingotes ox-hide en forma de piel de buey. Todo esto es indicador de que existía una estructura social nurágica que por su capacidad organizativa, convivencia o absorción de elementos foráneos, estaría cerca de una aristocracia pre-urbana (LO SCHIAVO, F; RIDGWAY, D, 1987:400).

En la mayoría de casos, el material importado consiste en cerámica micénica, no obstante no es el único indicador de intercambio, lo que se corrobora tras la aparición de objetos metálicos de origen egeo, ámbar, cuentas de pasta vítrea, cerámica chipriota y por el trabajo metalúrgico desarrollado en diferentes áreas del Mediterráneo Central (en Sicilia, Cerdeña y en las reservas metálicas de Italia Central) (SMITH, T.R, 1987:69). En el caso concreto de Cerdeña, la presencia de lingotes ox-hide (de piel de buey) de cobre de tipo egeo chipriota, se podría tomar como un punto de partida idóneo para intentar comprender la compleja problemática ligada a las relaciones entre la cultura nurágica y los representantes foráneos provenientes del Egeo y Oriente Próximo durante el Bronce Final. El estudio del origen de los lingotes, determinado por los análisis del

isótopo de plomo que caracteriza el mineral⁹⁹, parecen indicar que los ox-hide ingots encontrados en Cerdeña fueron fabricados con cobre de yacimientos chipriotas entre finales del siglo XIV e inicios del siglo XII a. C.

Figura 202. Explotaciones mineras de estaño, cobre y plata de Cerdeña.



Fuente: Bartoloni, P, 2009:12 (Fig.2).

⁹⁹ *Analisi metallurgiche e statistiche sui lingotti di rame della Sardegna - Metallographic and Statistical Analyses of Copper Ingots from Sardinia*, Quaderni Sopr.Arch.Sassari-Nuoro 17, Sassari 1990 (con R. Maddin, J. Merkel, J.D. Muhly, T. Stech). Stos-Gale, Z.A. & N.H. Gale 1992. New light on the provenience of the copper oxhide ingots found on Sardinia in the Mediterranean: A Footprint in the Sea, eds. R.H. Tykot & T.K. Andrews. Sheffield Academic Press, Sheffield. pp.317-345. V. Karageorghis, G. Papasavvas, A ingot-bearer from Cyprus, in *Oxford Journal of Archaeology*, 20, 2001, pp. 339-54 ; F. Lo Schiavo, *Cyprus and Sardinia*, in *Archaeometallurgy in Sardinia*, Eds. F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, R. Valera, U. Sanna, « Monographies Instrumentum », 30, 2005.

De esta manera, si se acepta la validez de los resultados, se descartaría la posibilidad de una producción local de lingotes sardos basada en el desarrollo de la metalurgia indígena, planteando un tipo de relación mucho más complejo entre Cerdeña y Chipre (BERNARDINI, P, 1993:26). En cierta manera, la proveniencia exterior de estos lingotes tiene lógica si se observa la escasez de yacimientos metalíferos de cobre en la isla (Figura 202). En los análisis realizados a los lingotes ox-hide de Cerdeña, el 20% están fabricados con cobre chipriota, un 2% están compuestos de cobre local y el porcentaje más alto lo tienen los lingotes refundidos, los cuales no son evaluables, superando el 75%. Esta reutilización del cobre significa que el cobre era un bien muy apreciado entre los antiguos pobladores de la isla (BARTOLONI, P, 2009:16).

El inicio de los contactos entre la civilización nurágica y otras culturas durante la Edad del Bronce, queda registrado con la aparición de objetos de bronce en un depósito en la zona central de Cerdeña (Ottana). Este depósito queda constituido por puntas de lanza, puñales y dagas de tipo chipriota y “Arreton Down” (elementos propios de depósitos ingleses de la fase Wessex II y de lugares de Europa Central y Occidental), datados con cronología relativa entre 1550-1450 a. C.; sugiriendo la presencia de Cerdeña en las corrientes comerciales y culturales que, en el tardo minoico I, se dirigen del Egeo hacia las regiones europeas, a través de tierras galas, en busca de aprovisionamiento de ámbar y estaño (LILLIU, G, 1999:30).

Lo que parece entreverse en el trasfondo de la circulación de los lingotes ox-hide (de piel de buey) en Cerdeña, ya sean o no de producción chipriota, es la organización de una red comercial estable y de larga duración entre el Mediterráneo Occidental y Mediterráneo Oriental (BERNARDINI, P, 1993:27). De esta manera, un hecho de vital importancia que apoyaría la idea de comercio estable de una parte del Mediterráneo a la otra, sería la aparición por primera vez de cerámica micénica datada en el TE IIIA2 en la nuraghe Arrubiu de Orroli (Nuoro), cuya presencia parece confirmar ese contacto con agentes foráneos durante la Edad del Bronce en la isla de Cerdeña, siendo posiblemente la zona del golfo de Orosei el lugar de llegada, para más tarde ir costearo la isla hasta

arribar al Golfo de Cagliari, donde está ubicada la nuraghe de Antigori (LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L, 1993:136). Con respecto a la totalidad de la información sobre contactos foráneos en Cerdeña, encontramos una amplia diversificación en la misma. Algunos yacimientos los conocemos bien porque se han excavado en extensión y han sido publicados, generando una gran riqueza informativa; pero otros permanecen en gran parte inéditos y poco se sabe de la vinculación entre el material de importación y el momento cultural indígena (SMITH, T. R, 1987:69). En este sentido, se puede observar cómo el material alóctono de Cerdeña se encuentra focalizado en su mayor parte en asentamientos cercanos o relativamente cercanos a la costa.

Uno de los yacimientos arqueológicos más representativos de Cerdeña es el complejo nurágico de Antigori, constituido por estancias rectilíneas y torres circulares que se ubican en colinas a unos 20 km de la playa de la ciudad de Cagliari. Tras varias campañas de excavación, en el corte estratigráfico de la parte Este del vano “a”, se encontraron restos de cerámica de importación micénica datada en el TE IIIB y TE IIIC, alrededor de unos 160 fragmentos, siendo por ahora el yacimiento donde se han encontrado más vestigios de esta civilización (FERRARESE CERUTI, M. L, 1982:169-170). Al principio, la posibilidad de que existiese una producción local de cerámica micénica no fue muy apoyada por los investigadores que estudiaban las culturas y sociedades de la Edad del Bronce en Italia. Los avances que se han hecho en los últimos años, han permitido esclarecer que, efectivamente, existía la fabricación de cerámica local que imitaba a la micénica. Así, mediante el procedimiento analítico AAS (Atomic absorption spectroscopy) se demostró que, al menos, nueve fragmentos de cerámica micénica eran de producción local (VAGNETTI, L; JONES, R. E, 1988:345).

Muy cerca de Antigori, no más lejos de 2 km, con intervisibilidad plena, se sitúa al Este de la población de Sarroch la nuraghe Domu's Orku. El complejo arqueológico fue excavado por Taramelli en 1924; siendo reanudados los trabajos, con motivo de una restauración parcial del recinto, en 1978, donde se abrieron dos trincheras perpendiculares entre ellas, una a lo largo del perímetro de la torre antigua y otra en el

muro meridional cerca del ingreso a la torre adjunta. En estas labores, en el mismo momento cultural local de la interpretación estratigráfica de Antigori, se encontraron fragmentos de cerámica micénica, datados en el TE IIIC (FERRARESE CERUTI, M. L, 1982:178-179). Los hallazgos de cerámica micénica encontrados en Tharros, hallados bajo niveles púnico-romanos, corroboran la existencia de estos intensos contactos entre la isla y diversos centros micénicos y chipriotas durante el TE III B-C, posiblemente nacidos del tráfico y comercio de metales (VAGNETTI, L, 1982).

En una excavación realizada con fondos de la Región de Cerdeña en San Cosimo (Gonnosganadiga, Cagliari), se descubrió una tumba megalítica nuragica, cerca de la zona minera del Iglesiasiente. El depósito de la cámara estaba removido, con la excepción de una zona cerca de la entrada donde se pudo individualizar una secuencia estratigráfica de seis niveles, en los cuales en el cuarto y el quinto estrato se encontraban los materiales de la sepultura. No se hallaron restos de huesos, ni humanos, ni animales, seguramente por la acidez del terreno. La atribución cultural y cronológica fue determinada por el estudio del material vascular local, datado en el Bronce Medio. En los estratos no revueltos, vinculadas a ese material cerámico, se encontraron 67 cuentas de collar de pasta vítrea, las cuales se relacionaron con importación micénica datada en el TE IIIA (UGAS, G, 1982:181-182). Otro hecho revelador, fue el descubrimiento de cerámica micénica (TE IIIC) que se encuadra entre los siglos XII-IX a. C (ROSSIGNOLI, C; LACHIN, M. T; BULLO, S, 1994:227), en la excavación del área D (Macellum) en Nora, justo debajo de estratos fenicios marcados por un fragmento de cerámica geométrica griega datado en el siglo VIII a. C. Continuando con la investigación sobre hallazgos y yacimientos de finales del II milenio a. C. donde se han encontrado vestigios de contacto entre culturas foráneas y la civilización sarda, es conveniente reflexionar sobre los primeros testimonios hallados en Su Nuraxi de Barumini. El descubrimiento del yacimiento se remite a mediados del siglo XIX, aunque fue en 1940 cuando se iniciaron los primeros trabajos arqueológicos dirigidos por G. Lilliu. En el complejo nurágico de Su Nuraxi, se distinguen varias fases evolutivas correspondientes a estructuras y materiales locales. En la fase “b” (Bronce Reciente), determinada por la excavación de los vanos 17 y 23, aparecieron vinculados

a materiales de contexto local, dos fragmentos de cerámica micénica datados en el TE IIIC.

En 1976, se encontraron unos fragmentos cerámicos por la Soprintendenza Archaeologica de la provincia de Sassari y Nuoro, algunos de ellos micénicos. Se trataría de lo que quedaba de una excavación clandestina efectuada quizá en el territorio de Orosei. La cronología se fijó por un fragmento datado en el TE IIIB2 (LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L, 1980: 371-391). Las excavaciones realizadas en el nuraghe Nastasi de Tertenia, aportaron nuevos descubrimientos foráneos en relación con una fracción de lingote de piel de buey junto a un fragmento de cerámica micénica datada en el TE IIIC (FERRARESE CERUTI, M. L, 1979: 243; LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L, 1980:382). Otro yacimiento de interés en el Norte de la isla es la “Grotta di Su Guanù” situada en la localidad de Pozzomaggiore (Sassari) a unos 2 km de la población, con el mismo nombre y aproximadamente a 30 km de la costa. En 1983, se llevó a cabo por D. Trump una exploración superficial de la cavidad donde se encontró un fragmento de cerámica micénica. Este hallazgo sin asociación estratigráfica ha sido datado en el TE IIIC (LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L, 1982: 200).

Según Ferrarese Ceruti la aparición de *oxhide ingots* en Capoterra y en Assemini, así como el trípode de bronce de Grotta Piroso de Su Benatzu di Santadi, documentan dos direcciones de penetración hacia los distritos mineros, una que recorre la llanura del Campidano hasta el Valle de Cixerri y la otra a través de los Montes Sulcis siguiendo el valle del río S. Lucia di Capoterra o a través de la costa (FERRARESE CERUTI, M. L, 1979:251). Este trípode, encontrado en la cavidad-santuario de Piroso-Su Benatzu (Santadi), se debate entre los que aseguran que es de tradición chipriota-micénica con variables de estructura y decoración local (IX-VIII a. C.), y los que afirman que es originario de Chipre (LILLIU, G, 1999:158).

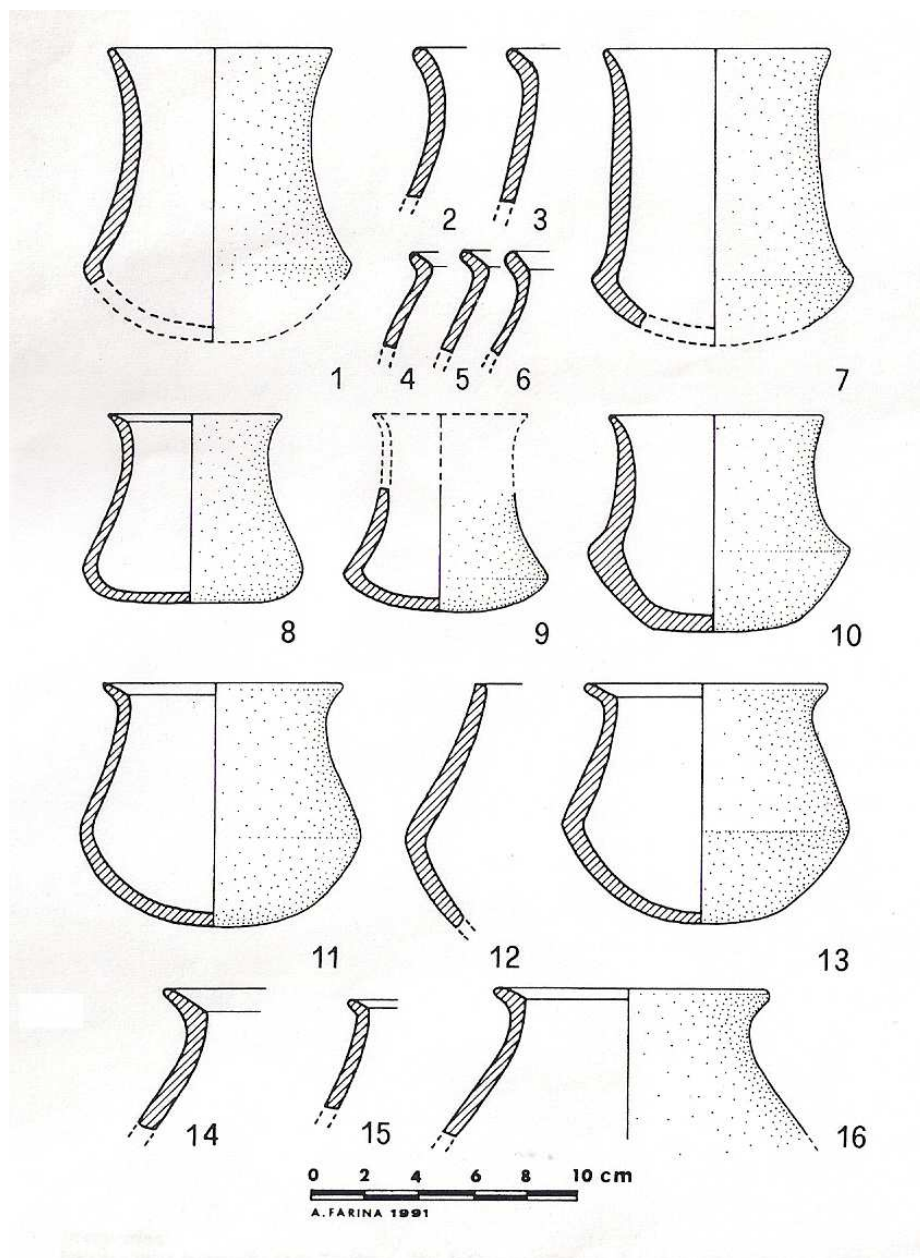
No obstante, si se reflexiona sobre la cronología orientativa de la Fase III de la Edad del Bronce que propone G. Lilliu marcada por las dataciones de C14 de las nuragas Ortu Comidu (1190-1170± 270 a. C. (Zona N) y Albucciu (1000, 990, 920 a.C. en los estratos 5 y 6 de la cámara 6), de la cabaña 17 junto a la nuraga Genna Maria-Villanovaforru (1210-1190±60) y del templete de Malchittu (920±70 a.C.), se reconoce como un indicador fiable que caracteriza dicho período la aparición de lingotes oxhíde de origen chipriotas con marcas de alfabeto micénico-minoico encuadrados cronológicamente entre los siglos XIII-XII a. C. Estos lingotes hallados cerca o dentro de las nuragas (Serra Illixi-Nuragus, Nastasi Tertenia, S. Antioco di Bisarcio-Ozieri, Sa Mandra de sa Giusa Ossi, Albucciu-Arzachena), en basureros o zonas de fundición (Assemini, Capoterra, Perda Floris-Lanusei, Valle dell'Isalle-Dorgali), se hallan en algunas ocasiones con restos de cerámica micénica (LILLIU, G, 1999:62).

Por último, señalar el descubrimiento en la necrópolis de Montessu y Pani-Loriga (Villaperuccio, Cagliari) de un conjunto de cerámicas oscuras, bruñidas y de tipo argárico halladas alrededor de la tumba V. Aunque no existe una referencia estratigráfica clara, dichas piezas se ajustan formas que recuerdan a las argáricas, con carena marcada, media o baja (Figura 203), teniendo similitud con la forma 5 propuesta por Schubart encontrada en las tumbas 69, 68, 52 y 54 de Fuente Álamo (SCHUBART, H, 2004:72). En este sentido, las cerámicas de semejanza argárica, nos recuerdan al complejo vascular hallado en Mokarta (201).

Otro hallazgo que nos recuerda al mundo argárico, se encontró por casualidad pasando el arado en una zona agrícola de Maracalagonis (Cagliari), cerca del actual centro urbano entre los restos de una tumba. Apareció un ejemplar de espada de hoja larga y plana, de base simple redondeada y con siete agujeros para los clavos (cinco de ellos *in situ*). Este tipo de espada corresponde también a la tipología de las trece espadas encontradas en la Tomba dei Guerrieri di Sant'Iroxi, Decimoputzu (Cagliari) (LO SCHIAVO, F, 1991:72). Aunque existe la posibilidad de que fuesen importadas desde la Península Ibérica, la cronología relativa que se da para estas espadas se sitúa entre finales

del siglo XVII y la primera mitad del XVI a. C. Lo Schiavo no descarta la posibilidad de esos primeros contactos entre la isla de Cerdeña y el sur de la Península Ibérica (LO SCHIAVO, F, 1978:87), recientemente los análisis metalúrgicos demostraron que se fabricaron con materia prima local (ATZENI, C; MASSIDDA, L; SANNA, U, 2005:118-122).

Figura 203. Cerámica de semejanza argárica. Montessu (Villaperuccio, Cagliari).



Fuente: Atzeni, E, 1987:fig. 10; Lo Schiavo, 1991:84. Tav. III.

Pero, como ya se comentaba en el Capítulo 2, el intercambio cultural es recíproco, por este motivo encontramos elementos nurágicos en diferentes zonas del Mediterráneo, en Cannatello (LEVI, S.T, 2004:234), en Monte Maio (PANVINI, R, 1997:501), en Kaniale Tekkè (FERRARESE CERUTI, M. L, 1991:591; CAMPUS, F; LEONELLI, V, 2000:398), Kommos (WATROUS, L. V, 1989:77-79. fig 1a, 1c, 2a, 2d, 2c, 2e, 2f, 3a, 3c; CAMPUS, F; LEONELLI, V, 2000:130. tav.100, fig. 1,7; tav.116, fig. 1; tav.186, fig. 1,2; tav.225, fig. 2; tav.293, fig 1; tav.327, fig. 1; tav.351, fig.17; tav.353, fig. 5). La continuación de estos contactos queda reflejada en yacimientos como Mozia, Carambolo (TORRES ORTIZ, M, 2004:46), Cádiz y Huelva (GÓMEZ TOSCANOS, F; CAMPOS CARRASCO, J. M, 2008:126).

8.3. Malta, Eolias y Ustica.

Uno de los fenómenos culturales más significativos de finales del II milenio a. C., presente entre los restos arqueológicos de muchas de las comunidades prehistóricas del Mediterráneo, fue la expansión comercial chipriota-micénica, que sirvió como hilo conductor para que se produjesen esos contactos interculturales, constatándose mediante los vestigios examinados. Hasta el momento, el hecho de que Sicilia y Cerdeña sean dos de las islas más grandes del Mediterráneo, hace pensar *a priori* que acapararon todo tipo de intercambio cultural aunque, como se verá a continuación esto no es cierto. Otras comunidades prehistóricas residentes en pequeñas islas como Malta, Eolias y Ustica, no sólo percibieron el influjo expansivo oriental, sino que además en algunos casos mantuvieron relaciones estrechas entre los pobladores de las grandes islas.

8.3.1 Malta.

El archipiélago maltés a lo largo de los tiempos, ha tenido una especial relación con la isla de Sicilia, marcada por el tamaño y la distancia a los continentes. Mientras Sicilia es la isla más grande del Mediterráneo y su distancia con el continente europeo es

insignificante y accesible, el archipiélago maltés se compone de cinco islas pequeñas, con una superficie total de 316 km², siendo su distancia con los continentes mucho mayor que los 90 km de mar que lo separan de Sicilia. Si a esta distancia superable, se le añade la intervisibilidad de las dos islas (no sin dificultades), se puede considerar el hecho de que las comunidades prehistóricas de ambos territorios tuvieron una estrecha relación (BONANNO, A, 2008:27); aunque por las condiciones geomorfológicas el archipiélago maltés es muy diferente al de Sicilia, poco montañoso (altitud máxima 260 m.s.n.m.) y con un clima semiárido de variaciones estacionales. Tales circunstancias geográficas generaron en las islas maltesas, períodos de despoblación o de ocupación interrumpida durante diferentes momentos cronológicos (BONANNO, A, 2008:28).

Uno de los principales investigadores de la Prehistoria maltesa ha sido J. D. Evans, quien hizo una síntesis de los períodos históricos que se fueron sucediendo en el archipiélago maltés desde el Neolítico hasta las colonizaciones fenicia y griega; una reconstrucción histórica fundamentada en los vestigios arqueológicos hallados que aún hoy sigue siendo referencia obligada. Evans, mediante una serie de observaciones estratigráficas concretas, ejecutadas en yacimientos claves, estableció una secuencia cultural marcada por la evaluación tipológica de la cerámica prehistórica maltesa como se puede observar con anterioridad en la Figura 199 (EVANS, J. D, 1953). Dentro de esa secuencia cultural prehistórica que divide en varios períodos y fases, se destaca la denominada como Borg in-Nadur, establecida en el Período II y Fase B, en la cual se enfatizan las relaciones que mantiene Malta con Sicilia y el mundo micénico. De hecho, cuando se habla de las relaciones entre las sociedades prehistóricas de la cultura Borg in-Nadur con comunidades foráneas (en particular con Sicilia), (sobre todo en la parte oriental de la isla), lo que ha hecho plantearse a la comunidad científica si su origen era maltes o siciliano. Más tarde, los análisis realizados por el Instituto de Bonn sobre la cerámica Borg in-Nadur encontrada en Tas-Silg dieron como resultado que eran de fabricación local (maltes) aunque no se descartan nuevos análisis sobre las cerámicas de este período halladas en territorio siciliano (BONANNO, A, 2008:34). Recientes investigaciones demuestran que evidencias maltesas han sido documentadas en once yacimientos de Sicilia suroriental (Thapsos, Cozzo del Pantano, Plemmirio, Matrensa, Molinello, Ognina, grotta

di Calafarina, Vendicari, grotta Chiusazza, Ortigia, Monte San Paolillo), seis de los cuales se hallaron en contextos domésticos y los restantes en necrópolis. El complejo vascular consta de sesenta y ocho ejemplares de cerámica Borg in-Nadur de importación y dos ejemplos de cerámica local de imitación maltesa (TANASI, D, 2008:24-30). El examen del material cerámico de antiguas excavaciones dirigidas por Murray y llevado a cabo por D. Tanasi, ha evidenciado cerámica thapsiana en Malta, lo cual indica que existió un intercambio bidireccional entre las dos islas (TANASI, D, 2008:138).

Durante las primeras excavaciones arqueológicas en el asentamiento fortificado de Borg in-Nadur, aparece un fragmento de cerámica micénica datado en el TE IIIB. Este fragmento, perteneciente al borde de un kylix (el primero en aparecer en el archipiélago maltés, Figura 204) ha sido referido por infinidad de autores en la bibliografía científica (EVANS, J. D, 1971:17, fig. 42, pl. 32,6; TAYLOUR, 1958:79-80; TRUMP, D. H, 2002:202; BONANNO, A, 2008:35; TANASI, D, 2008:109, fig 7C).

Figura 204. Primer fragmento micénico encontrado en Malta.



Fuente: Tanasi, D, 2008:109, fig 7C.

Unos lustros más tarde, durante los años 1996-1998, se inician nuevos trabajos arqueológicos en Tas-Silg dirigidos por el Departamento de Clásicas y Arqueología de la Universidad de Malta. Esta zona cerca del puerto de Marsaxlokk, se había caracterizado por el establecimiento de centros religiosos durante el período de los Templos (3000-2500 a. C.) y por el cambio de ocupación de las poblaciones del Bronce que se asientan en las colinas cercanas (BONANNO, A; FREND, A. J, 2000:68). Durante las labores de excavación apareció un fragmento de cerámica que se sospechaba de origen micénico. Recientemente, con motivo de las publicaciones científicas del proyecto K.A.S.A., Vincenzo La Rosa tuvo la oportunidad de analizar dicho fragmento y confirmó que se trataba de cerámica micénica (BONANNO, A, 2008:35) Este pequeño fragmento de vaso cerrado se encontró en contextos sellados del Siglo XIII a. C. (TE IIIB), asociado a cerámica en su gran mayoría del tipo *Borg in-Nadur II B* y al tipo *Borg in-Nadur White Gritty Ware* (SAGONA, C, 2008:496).

Figura 205. Detalle del fragmento cerámico de Tas-Silg.



Fuente: Sagona, C, 2008:505, fig 6:1.

De este modo, si se analizan las evidencias maltesas en Sicilia suroriental y, por ende, la presencia siciliana en el repertorio vascular maltés, se puede deducir que entre ambas islas existía una relación cercana no sólo desde el ámbito geográfico sino también desde un contexto cultural. Esta red de relaciones creada entre las dos islas, sirvió como

hilo conductor para los emprendedores micénicos que llegaron a Malta (TANASI, D, 2008:81).

8.3.2. Eolias.

Las Islas Eolias o Eólicas conforman un archipiélago volcánico en el Mar Tirreno, cerca de la costa nordeste de Sicilia, constituido por las islas de Lipari (de mayor tamaño que el resto), Salina, Stromboli, Filicudi, Alicudi, Panarea y Vulcano. Estas islas son referidas en muchos pasajes de los textos clásicos. Así, Homero inicia el Canto X de la Odisea de esta manera:

Llegamos a la isla Eolia, donde habitaba Eolo Hipótada, pariente de los dioses inmortales, en su isla flotante. En todo su entorno la rodea una muralla inquebrantable y lisas se alzan sus paredes rocosas.

Otra obra interesante, donde aparecen pasajes donde se refieren a las islas Eolias, es la Biblioteca Histórica de Diodoro Sículo:

Se dice que antiguamente las islas de Eolo estaban deshabitadas, pero después Líparo (el hijo del rey Ausón), derribado por sus hermanos que se rebelaron contra él pero teniendo a su disposición naves de guerra y soldados, huyó de Italia rumbo a Lípara, que por él recibió este nombre. Allí fundó la ciudad que lleva su nombre y cultivó las otras islas mencionadas. Líparo ya era viejo cuando con algunos compañeros arribó a Lípara Eolo, el hijo de Hípotes, que se casó con Cíane, la hija de Líparo; Eolo hizo que sus hombres y los indígenas compartieran el gobierno y se convirtió en rey de la isla. A Líparo, que sentía nostalgia de Italia, le ayudó a apoderarse de la zona de Sirrento; Líparo reinó allí y, tras granjearse una gran

estima, llegó al fin de su vida. Este Eolo es el personaje al que según cuenta el mito, visitó Odiseo en el curso de su peregrinaje. Dicen que fue piadoso y justo y además amable con los extranjeros; dicen asimismo que enseñó a los navegantes el manejo de las velas que, gracias a su larga observación de los presagios del fuego, predecía con acierto los vientos locales, por lo que el mito lo dio a conocer como “el guardián de los vientos”, y a causa de su extraordinaria piedad fue llamado amigo de los dioses.

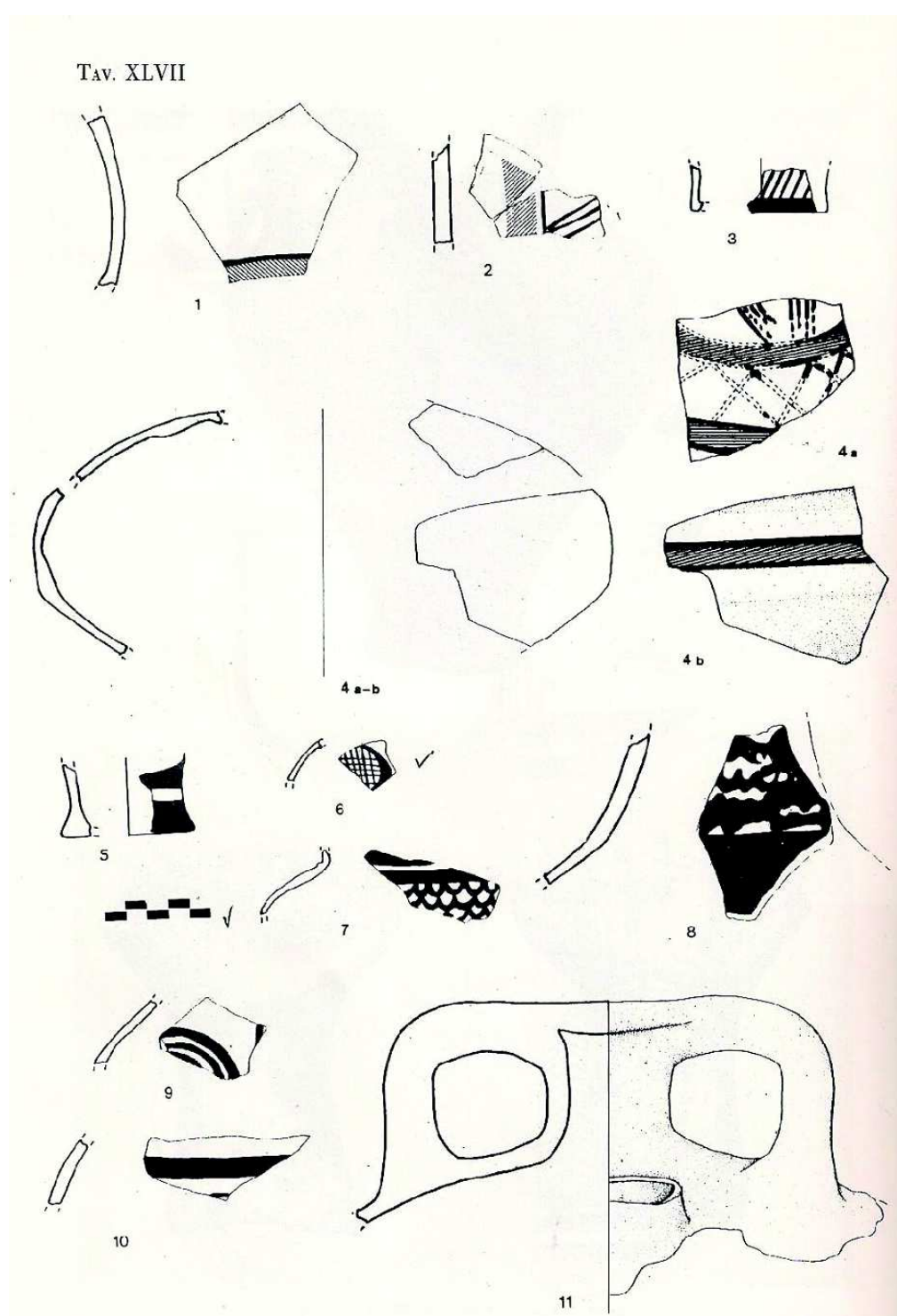
Libro V. 5-7

Los materiales de importación micénica encontrados en Lipari, se publicaron en primera instancia por Taylour (TAYLOUR, W, 1958: 16-43) y de una forma completa en una edición más reciente de las excavaciones de la acrópolis (TAYLOUR, W, 1980:791-817). Siguiendo el criterio de L. Vagnetti en la selección de los materiales significativos y datados por su buena asociación con materiales locales, se ha reducido tanto la descripción de los mismos (ya que son materiales publicados con anterioridad) como el arco cronológico (sólo haremos referencia a los materiales que estén dentro del momento cronológico estudiado). De esta manera, en niveles de la cultura del Milazzese se encontraron una jarra piriforme con tres asas del TE IIIA (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLVI,1), un fragmento de taza o kylix del TE IIIA-B (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLIV,7) y un ídolo tipo “Phi” del TE IIIA (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLVI,2). En los niveles mixtos del Milazzese y Ausonio I, aparece un fragmento de vaso cerrado del TE IIIA-B (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLV,1), un fragmento perteneciente a un skyphos FS 284 datado en el TE IIIC (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLV,4) y un fragmento de copa del TE IIIB-C (VAGNETTI, L, 1982:135). En niveles de la cultura del Ausonio II se hallaron un vaso cerrado con cuello cilíndrico y cuerpo globular datado en el TE IIIB-C (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLV,3) y un fragmento de crátera grande del TE IIIC (VAGNETTI, L, 1982: tav. XLV,5).

De igual manera, los materiales micénicos encontrados en las cabañas del poblado de Capo Graziano en Filicudi son abundantes, pero no tanto como los hallados en las excavaciones de la acrópolis de Lipari (Figura 206). Después del estudio del material de importación micénica realizado por Taylour (TAYLOUR, W, 1958:13-16), se presentó por parte de L. Vagnetti y M. Cavalier, una selección de los vestigios más significativos catalogada por períodos. De esta forma, en la excavación de las diversas estructuras del poblado fueron recuperándose restos materiales vinculados a la cultura micénica. En la cabaña VI, se recupera un fragmento de vaso cerrado datado en el TE IIB-III A1 (VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982: tav. XLVII,7). Al exterior de la cabaña VII, se encontró otro fragmento de vaso cerrado perteneciente al TE IIIA (VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982: tav. XLVII,9). En la cabaña V, apareció un fragmento de parte inferior de vaso cerrado del TE IIIA (VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982: tav. XLVII,5). Sin embargo, fuera de la zona del poblado se localizaron otros vestigios de importación micénica, en diferentes contextos, ya que se halló un fragmento de vaso difícilmente de encuadrar, en una zona de recovecos rocosos a los pies de la Montagnola de Capo Graziano, usados en esa época como tumbas (VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982: tav. XLVII,10). Otro hallazgo encuadrado por sus investigadores en el TE IIIA, será un fragmento de ánfora encontrada en el mar (VAGNETTI, L; CAVALIER, M 1982: tav. XLVII,11).

Estos materiales de importación demuestran que en el entramado de rutas de navegación por el Mediterráneo a finales del II milenio a. C., las islas Eolias tuvieron un lugar principal tras el paso del Estrecho de Messina. Existen dos hechos significativos, aparte de los vestigios materiales foráneos, que ayudan a complementar los modelos de contactos propuestos en el Capítulo 2. El primer hecho, es el testimonio de signos de destrucción violenta en los estratos finales del asentamiento del Bronce Medio que existía en la acrópolis de Lipari; ya que tras los niveles arqueológicos pertenecientes al Milazzese seguía un nivel de destrucción, continuado por unidades estratigráficas con materiales de claro perfil peninsular, pertenecientes a las fases tardías de la cultura apenínica (LORUSSO, P, 2004:15).

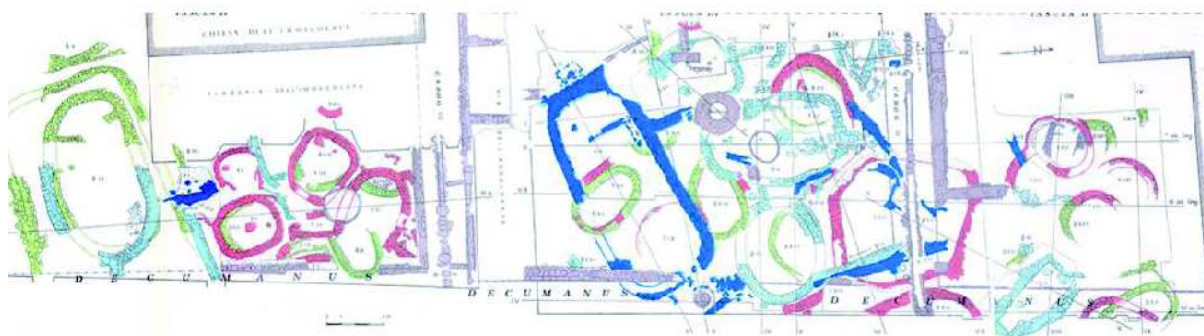
Figura 206. Materiales de importación de Capo Graziano (Filicudi).



Fuente: Vagnetti, L; Cavalier, M, 1982: tav. XLVII

Como se puede observar en la Figura 207, los arqueólogos diferencian las fases del asentamiento según se superponen los restos materiales de las diferentes culturas, en color verde se muestra la fase de Capo Graziano, en rojo la fase Milazzese, en celeste la fase Ausonio I y en azul la fase Ausonio II (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980). Esto nos hace reflexionar sobre la información de las fuentes históricas, donde Diodoro Siculo afirmaba que las Eolias habrían sido ocupadas por Liparo, hijo de Auson rey de los Ausonios, pueblo de Italia Meridional. El segundo hecho que acompaña a la destrucción del poblado local Milazzese y a la aparición de una cultura foránea, fue el descubrimiento de restos edilicios en la plaza Moncalfone situada al pie del castillo (Lipari). Durante la última fase de la excavación, a partir el estrato VII, comenzaron a descubrirse piedras que servían de protección a tumbas (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980:101). En primera instancia aparecen tumbas de incineración de *situle* o raramente en pequeños *pithoi* (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980:103). Cuando se extrajeron todas las tumbas de incineración, aparecieron grandes *pithoi* con inhumaciones (Figura 208) (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980:105).

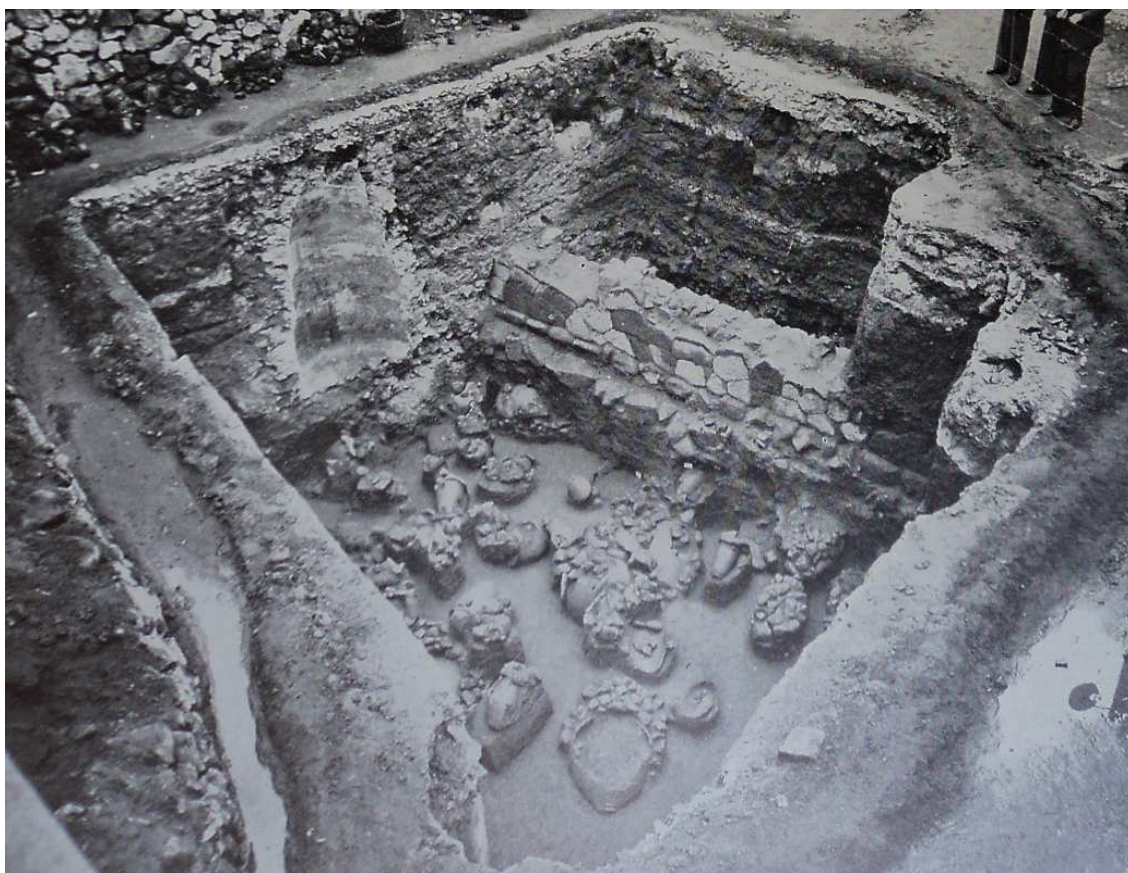
Figura 207. Detalle de planimetría del asentamiento prehistórico de la acrópolis de Lipari.



Fuente: Bernabò Brea, L; Cavalier, M, 1980; Di Renzoni, A; Ferranti, F, 2010¹⁰⁰

¹⁰⁰ El detalle de la figura perteneciente a la publicación de Bernabò Brea, L; Cavalier, M, 1980, ha sido extraída por su mayor calidad de una reciente publicación digital del Istituto di Studi sulle Civiltà dell'Egeo e del Vicino Oriente que nos habla sobre los últimos hallazgos encontrados en Stromboli. La excavación está dirigida por Sara T. Levi, Marco Bettelli y María Clara Martinelli con la colaboración de Andrea Di Renzoni y Francesca Ferranti (respectivamente investigador y colaboradora externa del ICEVO). En este trabajo, se informa de la aparición de material micénico del TE II y de una cuenta de pasta vítrea.

Figura 208. Detalle de la excavación de Plaza Moncalfone.

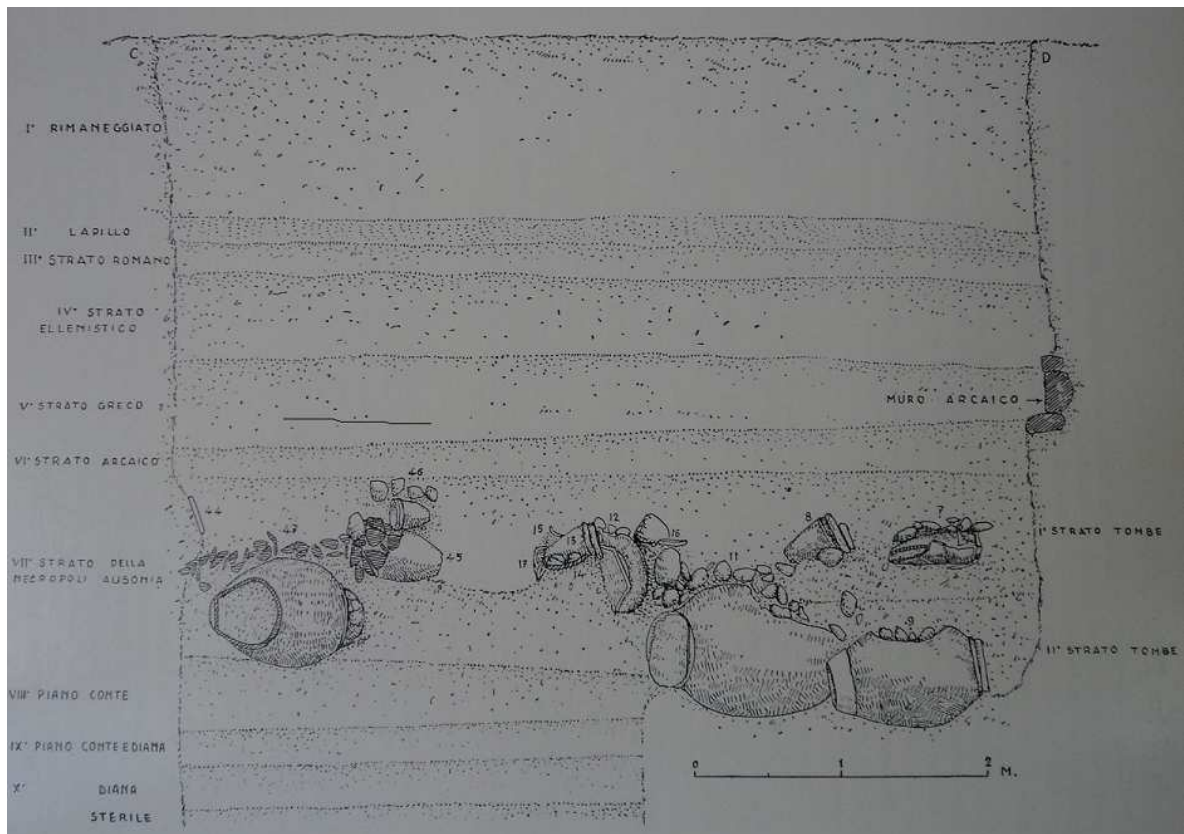


Fuente: Bernabò Brea, L; Cavalier, M, 1980:Tav. XXX.2.

Según los excavadores esta primera necrópolis a la que pertenecen las tumbas con incineraciones, estaría relacionada con la cultura Ausonia, debido a que entre los restos materiales se catalogan *situle a cordoni*, normalmente usadas como urnas cinerarias al igual que sucede en este caso; aunque estos recipientes tendrían otras funciones ya que en la excavación de la acrópolis aparecen sin estar vinculados a ningún tipo de ritual funerario (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980:154). El segundo estrato de necrópolis pertenece al rito de inhumación en pithos (enchytrismos), lo que no sólo se ha registrado en Lipari sino también en Milazzo (bajo el castillo) durante la Edad del Bronce. Por este motivo los estudiosos de las culturas prehistóricas eolianas piensan que fuese un rito funerario local practicado por la cultura del Milazzese (1450-1200 a. C.). Otras perspectivas dadas por diferentes autores, disciernen sobre el origen oriental de dicho rito,

muy común en la Anatolia prehitita (Yortan, Alishar Hüyük) que fue difundiéndose por tierras egeas. Aunque probablemente su origen provenga de Oriente, no sólo existe analogía en el Mediterráneo Central con la cultura Milazzese, sino que en Occidente, este tipo de ceremonia fúnebre se practicaba en la cultura de El Argar (BERNABÒ BREA, L; CAVALIER, M, 1980:161).

Figura 209. Sección estratigráfica C-D de Plaza Moncalfone.



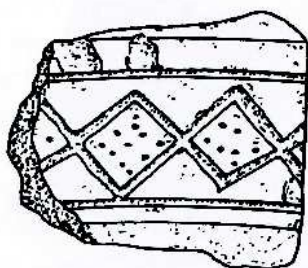
Fuente: Bernabò Brea, L; Cavalier, M, 1980:116.

8.3.3. Ústica.

Esta isla situada en el mar Tirreno a unos 67 km de Sicilia, tiene una geología volcánica afín al de las islas Eolias. En 1990 se retomaron los trabajos arqueológicos en el complejo arqueológico *villaggio dei Faraglioni* con el objetivo de limpiar y continuar trabajando sobre el área excavada en los años 1970 por Giovanni Mannino que lindaba con

la muralla. Durante las campañas de 1990-1991, se excavaron diversas estructuras dentro del poblado que se correspondían, según los arqueólogos, a habitaciones y calles. Los restos materiales locales nos certifican que el asentamiento estuvo habitado a mediados de la Edad del Bronce, haciéndose un catalogo tipológico de los restos autóctonos encontrados. Dentro del elenco de estructuras excavadas en estas primeras campañas, se destaca la habitación 1 debido a la aparición de cerámica micénica datada en el TE IIIB-C, estableciendo la posible conexión, aunque sea de forma indirecta con el mundo egeo. No obstante, el hallazgo en la habitación 6 de un fragmento de cerámica apenínica como se puede observar en la Figura 210, hace pensar que no sólo llegaron elementos alóctonos desde el Egeo sino también desde el Norte de Italia (HOLLOWAY, R; LUKESH, S, 1995:57).

Figura 210. Detalle del fragmento cerámico apenínico de Ústica.



Fuente: Holloway, R; Lukesh, S, 1995:57, Fig 3.55.

El descubrimiento de la línea defensiva frente al mar, significó el inicio de los trabajos arqueológicos durante la primera campaña de excavación en 1990. Se abrió una zanja atravesando un montón de tierra que se observaba al borde de la pared de roca a unos 80 m al Sur de la esquina del norte del yacimiento. Según las notificaciones de los excavadores, al principio la zanja no llegó hasta los estratos de fundación del muro, pero sí sirvió para dilucidar la existencia de una gran pared defensiva y su trayectoria. Conforme fueron avanzando los trabajos, se reveló que la zanja de fundación de la muralla en esta parte fue construida sobre los restos de una habitación. Las labores de excavación se retomaron en ese mismo sector en 1994 (ampliando la Tr.6), tratando de reforzar los cimientos de la muralla que se descubrieron en 1991. Los arqueólogos tomaron la decisión

de no excavar los restos de habitaciones que se encontraban vinculados a la muralla de roca, vaya que afectaran a su conservación. La anchura de la muralla desde los cimientos es aproximadamente de unos 5 m (HOLLOWAY, R; LUKESH, S, 2001:3).

9. CONCLUSIONI.

L'obiettivo conclusivo di questo lavoro è quello di rispondere alle domande che ancora rimanevano insolute nel mio primo lavoro di ricerca¹⁰¹, cercando di interpretare le forme di contatto e le dinamiche delle relazioni tra le società autoctone del *Valle Medio del Guadalquivir* e le culture straniere. Per fare ciò abbiamo intrapreso uno studio esaustivo sia dei materiali d'importazione, presenti nella documentazione archeologica locale, sia dei confronti cronologici, con vestigia che si trovano in differenti contesti del mediterraneo, sia una proposta di strutturazione sociale, economica e politica dei gruppi che abitavano la valle Betica. Una volta analizzati i dati provenienti dai siti archeologici di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) e di Fontanar de Cábanos (Córdoba), è stato possibile proporre una interpretazione sulle relazioni tra le società preistoriche della Valle Medio del Guadalquivir e la cultura alloctona tra la fine del II millennio e l'inizio del I millennio a.C. I risultati di questa lavoro di ricerca si articola nei nelle seguenti fasi di studio:

1. L'analisi del contesto geografico di due insediamenti preistorici tuttora in fase di studio (situati in provincia di Córdoba), è servito per esaminare l'ambiente naturale in cui queste società si stabilirono. Per questo motivo, i risultati delle analisi palinologiche, inedite, della Corte 3 di Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; LUCENA MARTÍN, A; LIÉBANA MÁRMOL, J. L, 2002), hanno indicato un contesto archeologico inquadrabile cronologicamente in un momento avanzato del Calcolitico iniziale e in un periodo più recente riferibile all' Età del Bronzo (LOPEZ GARCIA, P; LÓPEZ-SÁEZ, J. A, 1994), Questi dati ci hanno aiutato a capire l'evoluzione del paesaggio in questo territorio. In una prima fase, la vegetazione era mediterranea boschiva (Carruba, quercia, quercia spinosa, ulivi e ginepri), con un sottobosco di cisto. Ne deduciamo che la vegetazione più antica alla quale è possibile risalire sarebbe caratterizzata da un clima mite, con poche gelate. La seconda fase, riflette un'antropizzazione del territorio, caratterizzata da una deforestazione del bosco termomediterraneo e un inizio di nitrificazione nei livelli medi. Si tratta di una zona

¹⁰¹ DEA: "La secuencia crono-estratigáfica del corte A.1.4 del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

piuttosto secca con una vegetazione prevalentemente erbacea (pascolo-deserto), nella quale dominano piante ruderali tipiche dei prati degradati, dei pascoli, dei bordi stradali e dei margini delle colture. Sembrerebbe cereale. Nella terza fase, l'occupazione continua e si intensifica: aumenta la deforestazione, diminuiscono i prati mentre aumenta la quantità di piante legate all'attività umana. Le condizioni climatiche appaiono identiche a quelle della fase precedente e simili a quella attuale.

Il ritrovamento del grano carbonizzato, delle macine, delle lame da falchetto a Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) o le strutture con una possibile funzione di panificazione a Fontanar de Cábanos (Córdoba) cronologicamente più tarde, hanno attestato l'importanza dello sfruttamento del suolo nell'economia di queste società (agricoltura, sfruttamento dei boschi, pascolo, etc.). Sapendo che le condizioni climatiche erano simili a quelle attuali, lo studio sulla fertilità e produttività del suolo è stato un'altro aspetto fondamentale per analizzare l'ambiente fisico.

Quando abbiamo parlato della capacità produttiva ¹⁰² del suolo del territorio della città di Cordoba, situato a Nord, abbiamo distinto, da un lato quelle terre che possono essere coltivate con un intenso lavoro senza irrigazione, coltivazioni erbacee come verdure, cereali e foraggi. Dall'altro, incontriamo dei suoli alluvionali posti ai margini dei principali corsi fluviali, generalmente, basici contenenti una buona quantità di materia organica, nitrogeno, fosforo e potassio; un suolo quest'ultimo che dà un buon rendimento.

A sud di Córdoba abbiamo un terreno dalle peculiarità caratteristiche: il suolo viene sfruttato continuamente senza tuttavia perdere la sua capacità produttiva. I difetti stanno in una pietrosità, profondità, texture, etc. pur non essendo, questi, seri ostacoli alle colture, condizionano il rendimento del terreno. Generalmente si può lavorare intensamente un terreno senza irrigazione, con predominio dei cereali e, in alcune

¹⁰² Utilizzando dati attuali.

occasioni, a erboracee con irrigazione, avendo una fertilità media. Il rischio di perdita è maggiore. Al sud est e al sud ovest si trova un terreno che non risulta adatto a una coltivazione occasionale. Le inclusioni presenti nel suolo in questo territorio presuppone delle limitazioni che permettono la coltivazione di due o massimo tre specie, con rendimento molto basso ma con un lavoro che comporta una grande fatica .

Lo sfruttamento di questo tipo di suolo implica una adeguata conoscenza della sua capacità produttiva e del suo uso. (IARA-CSIC, 1989).

Nel sud di Montoro, le classi agrobiologiche rispondono alle stesse condizioni che si trovano nei terreni del sud di Cordoba, una differenza è presente invece nel territorio a nord, in quanto Llanete de los Moros è un sito ubicato tra le colline e le campagne della Sierra Morena. Così, le terre del nord est di Montoro non sono adatte ad una coltivazione sistematica, ma è possibile mantenere una buona vegetazione permanente migliorabile grazie all'azione. Queste zone devono essere sottoposte a un rigido controllo, di conseguenza lo sfruttamento razionale dovrebbe essere indirizzato principalmente all'allevamento, con un lavoro occasionale di dissodamento nelle zone più fertili. Generalmente il suo utilizzo viene orientato verso la produzione di pascoli associato talvolta ad alberi autoctoni e ad un rimboschimento. Al nord si ha un terreno che non è adatto né a una coltivazione sistematica né occasionale e gli interventi si limitano ad azioni di miglioramento volte a mantenere una vegetazione erbacea permanente di tipo arboreo. Queste terre sono occupate, per lo più, da boschi di conifere e latifoglie. L'orientamento del suo utilizzo può portare a una corretta gestione delle aree boschive esistenti, regolando e organizzando lo spazio per consentire sia lo sfruttamento per il pascolo (IARA-CSIC, 1989) sia uno sfruttamento come risorsa di combustibile necessaria per la cottura della ceramica e per la lavorazione dei metalli.

Dopo aver studiato il contesto geografico dei siti archeologici di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba) e Fontanar de Cabanos (Cordoba), abbiamo identificato diversi fattori comuni. Entrambi sono ubicati in prossimità di reti fluviali che

favoriscono un utilizzo agrario dei terreni, collegati da un grande fiume che funge da via di interscambio. Queste comunità preistoriche che si stabilirono nella media valle del Guadalquivir durante il secondo millennio. C. hanno richiesto una serie di caratteri fisiografici, climatici, idrografici, pedologici, etc... che garantissero i loro bisogni di base e, se possibile, permettessero la produzione di un surplus per far fronte a periodi di carestia o che garantisse addirittura la possibilità del commercio.

2. Sistemi Informativi Geografici (GIS) applicati all'analisi del territorio, generano diverse possibilità che vanno valutate e interpretate consapevolmente e criticamente. Sia nel caso di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) che di Fontanar de Cábanos (Córdoba), seguendo l'impostazione metodologica¹⁰³ stabilite da *Teoría del Lugar Central* (CHRISTALLER, W, 1933), *Análisis de Polígonos de Thiessen* (HODDER, I; ORTON, C, 1990:72), *Site Catchment Analysis* (VITA FINZI, C; HIGGS, E, S, 1970:16) y el *Análisis de Captación de Recursos* (ACR) (GARCÍA SANJUÁN, L, 2005:203), si è potuto provare che mediante il mezzo costo/percorso si genera un ARC o perimetro isocrono abbastanza esatto. Con lo stesso mezzo di costo/percorso, nel caso di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) si è riusciti a stabilire percorsi ottimali per i siti archeologici nei quali sono stati trovati reperti cronologicamente coevi all'età da noi presa in esame. Grazie allo strumento *Measure* di ArcGis, abbiamo analizzato i dati disponibili sulle risorse minerarie vicino a Llanete de los Moros, calcolando la distanza in linea retta esistente tra l'insediamento preistorico e il possibile approvvigionamento minerario più vicino, che stava a 27,803 metri a nord dalla zona Cardena. Sono stati individuati tre filoni di rame, due di questi di carbonati¹⁰⁴ e l'altro di solfuri¹⁰⁵ (come detto in precedenza, l'ultimo è stato scartato in quanto non era tecnologicamente sfruttabile all'epoca studiata). Si è anche preso in considerazione il possibile arrivo di rame da una miniera più vicina ad ovest, situata a Cerro Muriano ad una distanza di 33.909. Come accennato in precedenza, la distanza tra

¹⁰³ Guarda Capitolo 2.

¹⁰⁴ Foglio 70 (Linares) del Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, numeri 151 e 177.

¹⁰⁵ Foglio 70 (Linares) Mapa Metalogenético de España, 1:200000, IGME, Madrid, 1974, numero 168.

la Llanete de los Moros e la miniera di Cardena sarebbe di un solo giorno con un il carico leggero e avendo a disposizione cavalli mentre a piedi sarebbe di due giorni (ANTÓN, F, J; ALMENDROS, M. A, 1987: 26).

Avendo la certezza che sin dai tempi del calcolitico questa popolazione conosceva le tecniche di fusione e lavorazione del rame, ma avendo scarse scorie nell'abitato, possiamo ipotizzare che una prima fase di fusione fosse fatta sul luogo dell'estrazione per poi continuare il processo di lavorazione nell'abitato. Dalle analisi archeometallurgiche degli elementi metallici estratti durante l'età del bronzo a Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) si evidenziano leghe binarie di rame e stagno che indicano un cambiamento tecnologico rispetto alla lavorazione del metallo con rame più puro e rame arsenicato attestato durante il calcolitico.

El Fontanar de Cábanos (Córdoba) presenta due giacimenti di rame entrambi estraibili per la loro composizione ricca di carbonati di rame; la prima sarebbe situata a 9744 da Santa Maria de Trasierra, mentre la seconda sarebbe ubicata a circa 14.639 da Cerro Muriano. Se si traccia un percorso per cercare il filone di rame più vicino, applicando il principio della Naismith, questo si troverebbe a circa 5 ore e 30 minuti dall'insediamento preistorico. La scoperta di prodotti in metallo nella documentazione archeologica di Cabanos Fontanar (Cordoba), attesta l'arrivo di minerali nell'insediamento e di una manodopera specializzata (martello di precisione) in un periodo cronologico più tardo.

L'analisi di visibilità lavora con uno strato di base che produce una elevazione digitale del terreno (DEM), che ci permette di vedere quali sono stati i centri visivi del territorio. Dallo studio palinologico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), sappiamo che è durante il Calcolitico che comincia l' antropizzazione o occupazione del territorio, caratterizzata dalla deforestazione del bosco termomediterraneo e da un inizio di nitrificazione nei livelli medi. Si tratta di una zona piuttosto arida, dove compare la

coltivazione dei cereali. Questa deforestazione del bosco termomediterraneo continua durante l'età del bronzo, che in termini di visibilità appare più evidente. La Posizione del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) permetteva di controllare visivamente la parte orientale del fiume Guadalquivir e le terre del Sud, mentre l'insediamento di Cabanos Fontanar controllava le aree coltivabili del Sud e le possibili vie di comunicazione Nord, anche se sicuramente non è il punto più alto il sito Fontanar de Cábanos / Colina de los Quemados, è in grado di controllare in altre aree il guado del fiume Guadalquivir. Un altro contributo interessante che ci offre il GIS, è quello di sovrapporre l'attuale Mapa de Clases Agrológicas (le attuali Misure Agrarie) alla zona determinata come ARC, notando così che entrambi che gli insediamenti hanno terra fertile per la coltivazione nel Sud.

Nell'analisi dell'orientamento dei campi nei siti dell' Età del Bronzo che abbiamo considerato affidabili¹⁰⁶ si ribadisce il fatto che l'orientamento sud-est predomina durante il Calcolitico mentre scompare nell'età del Bronzo (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68). Sembra che l'evoluzione del sistema di costruzione dal Calcolitico all'età del bronzo ha cercato di proteggere il più possibile dai venti più forti, sembrerebbe questo un fattore da tenere in considerazione (BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2000:68).

Ma non tutte le variabili che abbiamo studiato sono state redditizie per la nostra ricerca, questo è il caso del rapporto situazione/luminosità, che poco ha contribuito al nostro studio. Il relazione che viene stabilita tra gli attuali sistemi urbani e gli insediamenti preistorici del Bronzo Finale, serve per certificare il potere storico, la continuità del uso strategico dei siti e l'importanza dell'economia agricola, ma dopo il processo di analisi delle informazioni consultate sulla base di dati E.PO.CA e della carta

¹⁰⁶ I dati estratti sulla base di dati E.PO.CA sono considerati affidabili, verificando la non sovrapposizione di ARC degli insediamenti vicini a Llanete de los Moros, che implica uno sfruttamento gestibile del territorio . Invece i dati estratti della Carta Archeologica di Cordoba non sono considerati affidabili, dovuto alla sovrapposizione di ARC degli insediamenti vicini a Fontanar di Cabanos - Colina de los Quemados, che implica uno sfruttamento insostenibile di territorio .

archeologica di Cordoba, ci sono stati solo due coincidenze che sono state gli insediamenti di Llanete de los Moros e Fontanar/Colina de los Quemados, tutte due hanno una lunga vita, questo fatto è noto ed è per questo motivo riteniamo che i dati che si forniscono non possono essere da noi utilizzati. Allo stesso modo, poche informazioni ha fornito al nostro studio la relazione di luoghi di caccia¹⁰⁷ – vicinanza negli insediamenti dell'età del bronzo finale, poichè essi si trovano a notevole distanza.

3. Una volta stabiliti i punti in cui sono documentati la presenza di popolazioni allogene, abbiamo tracciato i percorsi ottimali nell'interno del sud della penisola (Figura 166), la principale via di comunicazione che corre da est a ovest in Andalusia, inizia alla foce del fiume Almanzora e continua attraverso la valle tra Sierras de las Estancias, la Sierra de Lúcar, la Sierra de los Filabres e la Sierra de Baza, fino alla nota Hoya de Baza. dalla Hoya, ricca di fiumi, prosegue il percorso lungo il fiume Guadiana Menor, lasciando il fianco destro nella Sierra de Cazorla e la sinistra della Sierra Mágina. Se si segue la direzione nord, appare la Loma de Ubeda, dove confluisce il Guadiana Menor nel Río Guadalquivir. Percorrendo il corso di quest'ultimo fiume, nella parte occidentale, il percorso diventa più accessibile e si arriva in quella che comunemente viene denominata come la valle del Guadalquivir. Da qui fino alla foce del fiume a Sanlúcar de Barrameda, il percorso per via terra non presuppone un grande sforzo/costo e se anche ipotizziamo che, nell' Età del Bronzo, il Río Guadalquivir era navigabile più di oggi per un innalzamento dei livelli idrometrici¹⁰⁸, i quali facilitano i trasporti fluviali, essi sarebbero avvenuti attraverso zattere di legno che offrivano una vasta superficie con pescaggio minimo (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1978-1979:137; CHIC, G, 1990:65; CHIC, G:49; MELCHOR, E, 2002:321).

In seguito alla scoperta di Almuñecar, abbiamo stabilito un altro possibile percorso, che comincerà alla foce rio Guadalfeo, in direzione nord attraversando la

¹⁰⁷ Utilizzando la interpretazione del libro de Monteria (A. Ontiveros, B. Valle Buenestado y F. R. García Verdugo).

¹⁰⁸ Strabone III, 2.3.

Sierra de los Guájares per la parte occidentale e la Sierra de Lújar per la parte orientale, fino alle pendici della Sierra Nevada. Si continua verso ovest attraverso la valle del Lecrín in un primo momento seguendo il fiume Durcal o Izbor, fino a ciò che è nota come la Vega de Granada. Una volta arrivati in questa piana del fiume, si procede in direzione ovest tenendo come riferimento il Rio Genil, e lasciando un lato le montagne di Loja, occhiello, Campo Agro e Rute, fino a raggiungere il Llanos de Antequera, che rimangono a sud, dal momento che dopo il percorso nord-sud già intrapreso, si raggiunge la Valle del Guadalquivir.

Un'altra modo possibile rotta può essere intrapresa dalla costa, così farebbe ipotizzare il rinvenimento della collana a Velez Malaga, in questo caso si partirebbe dalla foce del fiume Velez in direzione nord-est per continuare il percorso attraverso la Sierra de Camorolos e Montes de Málaga, avanzando lungo le pendici del Torcal de Antequera per raggiungere il passo tra la Sierra della valle di Abdalajis e il Torcal de Antequera per arrivare al Llanos de Antequera, incamminandosi lungo il Río Genil, si arriva alla Valle del Guadalquivir.

Dalla valle Betica, se ci dirigiamo verso il luogo dove è stato rinvenuto il ciondolo in corniola di Los Castillejos, le vie di comunicazione in direzione nord risultano essere più difficoltose a causa della presenza della Sierra Morena, per tanto, se il cammino parte dalla zona di Pedro Abad, El Carpio e Villafranca de Córdoba seguendo un percorso rettilineo con orientamento nord-est si arriva al letto del Guadalquivir per poi seguire le sponde del fiume. Nella parte occidentale della Sierra de los Puntales, proseguendo in questa direzione nord-est si abbandona la riva occidentale del rio Cuzna fino al río Guadalbarbo, il quale si attraversa per raggiungere il río Guadiato; seguendo il percorso, si arriva alle montagne de los Santos e della Gata, raggiungendo la zona denominata come Los Pedroches, una stretta via di comunicazione con la zona del centro della penisola.

Un altro possibile percorso che collega il sud peninsulare / Valle del Guadalquivir la Meseta, ci conduce al sito archeologico di Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). Si tratta di un altro ottimo percorso per la zona nord-orientale, che vede praticamente il punto di nascita del río Guadalimar, attraversando le montagne di Calderon e Cuquillo per raggiungere un altro passo tra la prima menzionata e la Sierra de Cazorla. Da lì, seguendo il corso del Guadalimar tra Chiclana e Loma Loma de Ubeda per raggiungere il fiume Guadalquivir e poi la valle del fiume stesso. Questo passaggio potrebbe anche essere stato usato come via di comunicazione tra la parte levantina / Valle del Vinalopó (sottolineando il ritrovamento del tesoro di Villena, Alicante) con il sud della penisola / Valle del Guadalquivir.

Se partiamo dalla valle del Guadalquivir, andando in direzione nord, lungo il percorso del fiume Viar per incamminarci verso Sierra Morena, troviamo un altro passo naturale ottimale verso la parte occidentale della Meseta pianoro che prosegue in direzione nord-ovest lungo il torrente vicino alla gola che attraversa la Sierra Padrona la Sierra de Santa Ana. Anche se la distanza è notevole, questo percorso ci porta alla zona dove c'è stata la scoperta di una patera in bronzo di Berzocana

Nel lato opposto, se prendiamo come punto di partenza l'area in cui si è stato rinvenuto il deposito di Baiões, il transito nella zona occidentale della della Sierra de Aracena non comporta un costo/sforzo, forse l'unica cosa che potrebbe creare complicazioni potrebbero essere il passaggio nella Mancha, nel Oraqe, nel Odiel e nei fiumi Tinto per raggiungere la zona centrale della valle del Guadalquivir.

4. L'analisi della documentazione archeologica preistorica di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba) è servita per affrontare il contesto di insediamento autoctono alla fine del secondo millennio e all'inizio del I millennio a.C. nella Valle del Medio Guadalquivir, all'interno dello stato attuale delle conoscenze di carattere generale dell' Andalusia. La Prima Fase I delle corti A.1.4 y A.1.4E del Llanete de los Moros

(Montoro, Córdoba) conferma l'esistenza di un periodo di contatto tra le comunità precedente la Meseta e le società locali dalla Valle Guadalquivir dal XIV secolo a.C. nonché dei rapporti tra le culture del Mediterraneo e le comunità indigene. Abbiamo ritenuto opportuno di seguire la proposta avanzata da Martin Cruz che la identifica come Bronzo Recente o Finale A (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), constatando che la cultura materiale locale resta legata a pratiche economiche tradizionali, sono attestati recipienti poco profondi, contenitori con profilo a S solitamente decorati con impressioni o incisioni sul bordo (Lámina 10, 17, 37, 42, 44, 53 y 54), nuove forme carenate (Lámina 13, 33 y 51), lame di falchetto (Lámina 120) utilizzate per raccolta dei cereali e già note nell'età del Rame, etc. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:40).

I risultati ottenuti sulla fauna della Fase I delle corti A.1.4 y A.1.4E del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), sono stati trattati come dati rilevanti nel capitolo 6, si è potuta osservare una netta predominanza delle specie domestiche sulle selvaggie, che ha suggerito che la popolazione di Llanete de los Moros otteneva la maggior parte del suo fabbisogno nutrizionale dall'allevamento domestico, integrando la loro dieta con cacciagione locale. Essendo il campione analizzato costituito da poche ossa, è complicato fornire delle spiegazioni, ma sicuramente la caccia della fauna autoctona è stata eseguita difendendo le zone di coltivate. Molti animali selvatici vivevano nella zona meno alta delle colline della Sierra Morena Muchos e cercavano di cibarsi nei campi coltivati dalle comunità che si erano stabilite nella zona. In questa fase la comparsa nel registro archeologico di scorie di metallo e di punteroli in metallo (Tavola 32), potrebbe indicare che questa comunità ha scambi con il metallo e il surplus di produzione agraria.

Una volta ultimato lo studio del restante materiale, abbiamo descritto per la struttura ellissoidale, come fatto in precedenza, la Fase II delle corti A.1.4 e A.1.4E del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) per la quale abbiamo preso come riferimento il 1100 a. C., e la proposta di Martin de la Cruz che la identifica nel Bronzo Recente o

Finale B (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), ma anche al Bronzo Recente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Orizzonte classico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92) che ci portano ad una cronologia compresa approssimativamente tra il 1100 e il 750 a. C. Questa analisi ci ha permesso di tracciare un parallelo con le fasi di V e VI del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), con la fase 6 e 7 di Torreparedones (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235) o Fase III (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 21), con lo strato IV e V della calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172), con la Fase VII del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) (ARTEAGA, O, 1985), con la fase del Bronzo Finale di Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), con lo strato IV-VII di Monte Berruoco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83), con lo strato V della prima corte del Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), con strato IIIA-IIIB della corte R1 del Llanete de los Moros en Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), con la fase Iib di Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85), con lo strato III e IV di Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:104.fig11), con lo strato I di Montemolín (Marchena, Sevilla) (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) con lo strato 17-16 della Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), con la fase III della sequenza del Teatro de la Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) e con la Fase 1 della Corte 1 de Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

L'analisi della fauna della Fase II di Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba), hanno evidenziato una minore presenza di ossa, sebbene la percentuale registrata (34.87%) sia maggiore di quella della Fase I. La spiegazione più plausibile che spiega ciò è che la maggior parte della zona studiata, della Fase II, è occupata dalla costruzione ellissoidale. In questa seconda fase vi sono delle modifiche sostanziali, sebbene si mantengono diverse specie domestiche, la caccia sembra da ricondursi a

terreni sconosciuti, diminuisce il numero di bovidi, che tuttavia restano la principale fonte alimentare della comunità, seguita dagli ovicapri. La presenza degli ovicapri cresce rispetto alla Fase I, ottenendo un posto importante nella base socio-economica di questa società. Tutto questo, completato con l'apporto della biomassa prodotta dai suini che non cambia né in percentuale né nel contributo. Nella fase II, secondo il campione che abbiamo, si evince che le risorse alimentari fornite dalla fauna sono quasi interamente da attribuire a specie domestiche. Questo, unito al rinvenimento della struttura indica che il gruppo umano che occupava il Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) In questo momento mi era completamente integrato nel territorio e che aveva avuto una solida base agro-industriale. Tuttavia, queste interpretazioni a causa di poco materiale e dello stato del campione devono essere considerate con cautela, sperando di continuare la ricerca con un esame esaustivo delle altre aree del sito occupate nello stesso periodo ocupadas en el mismo período che ci permettano di ottenere maggiori informazioni rispetto a quelle che già sono in nostro possesso.

Anche se non disponiamo di analisi palinologiche, archeometallurgiche e faunistiche lo studio della documentazione archeologica del sito preistorico di Fontanar de Cábanos (Córdoba), è servita per completare la sequenza culturale dell'habitat locale tra la fine del II millennio e l'inizio del I millennio a. C. nella Valle Medio del Guadalquivir, all'interno dello stato attuale delle conoscenze generali sull'Andalusia. La funzionalità delle due strutture che si trovano in Fontanar di Cabanos (Córdoba), sarebbe collegata a un'attività sviluppata con fuoco a bassa temperatura, come è dimostrato dalle Analisi Termica Differenziale (che non supera i 900°) e dalle poche pareti combuste che coprono le strutture (di uno spessore di 5 cm). Si tratta di strutture fragili che si potevano ricostruire facilmente in caso di distruzione o di un crollo della volta. Le loro dimensioni ridotte, fanno scartare una relazione con la produzione della ceramica (Forno ceramico) inoltre non raggiungendo temperature elevate viene esclusa la possibilità che servissero per la fusione del metallo. Anche la struttura a nord sembrerebbe costruita in una maniera meno solida, del tipo a "Panetteria" come quella rinvenuta nello scavo della Calle Méndez Núñez n° 8 (FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P, 1987b:284), mentre la struttura a sud più consistente veniva

sicuramente utilizzata per maggior tempo, questa struttura del tipo “forno per pane” trova confronti con la struttura rinvenuta a La Saetilla (MURILLO, J. F, 1993-94:155).

La cultura materiale associato a queste strutture è costituita da una ceramica grezza fatta a una mano, da grandi contenitori lucidati e bruniti, da recipienti con carena alta o supporti cilindrici la cui analisi ci ha permesso una relazione parallela con le fasi V e VI del Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, 1993:72-89), con la fase 6 e 7 di Torreparedones (CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C, 1992:235) o con la Fase III (MARTINEZ SÁNCHEZ, R, 2014: 21), con lo strato IV e V della calle Alcazaba (Cabezo del Castillo de Lebrija, Sevilla) (CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L, 1986:172), con la Fase VII del Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén) (ARTEAGA, O, 1985), con la fase del Bronzo Finale di Acinipo (AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B, 1989:311), con lo strato IV-VII di Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985: 83), con lo strato V della prima corte del Picacho (Carmona, Sevilla) (CARRIAZO, RADDATZ, 1961: Abd. 15), con lo strato IIIA-IIIB della corte R1 del Llanete de los Moros a Montoro (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 1987: 56-79), con la fase IIb di Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:85), con lo strato III e IV di Huerto Pimentel (TEJERA, A, 1985:104.fig11), con lo strato I di Montemolín (Marchena, Sevilla) (CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L, 1987:370) con gli strati 17-16 de la Colina de los Quemados (LUZÓN, RUIZ MATA, 1973: láms. V-VII), con la fase III della sequenza del Teatro della Axerquía (LEÓN PASTOR, 2002-2003:32) e con la Fase 1 della Corte 1 di Ategua (LÓPEZ PALOMO, 2004:534. Fig. 2.2; LÓPEZ PALOMO, 2008: 179. Fig.79.2).

Di conseguenza a queste relazioni, utilizzando come riferimento il 1100 a. C., e la proposta di Martin de la Cruz che la identifica come Bronzo Recente o Finale B (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1984-1985; 2013), si definisce una cultura, che una

volta interrotti i contatti sia mediterranei che con cultura di Cogotas I, depurata dei suoi arcaismi (Bronzo Recente o Finale A), si espande e mostra la sua omogeneità nella Valle Bético. Questa fase comprende anche le proposte del Bronzo Recente II (PELLICER, M, 1987-1988:462); Orizzonte Classico (GÓMEZ TOSCANO, F, 2008:92). Per la fase I dell' ampliamento del Settore F di Fontanar de Cabanos (Cordoba), abbiamo deciso di seguire dei criteri tipologici e una cronologia relativa centrate nel secolo IX a. C.

5. Una parte della nostra ricerca è consistita nel verificare la presenza di processi di trasformazione nella società che abitava la Valle del Guadalquivir durante il II milenio a. C. Per questo motivo abbiamo verificato che uno degli indicatori significativi per percepire il processo di cambiamento nelle comunità che abitavano l' andalucia centrale nel II millennio a. C. è il rituale funerario. Durante la prima metà del II millennio a.C., come già spiegato da Fernandez è difficile stabilire dei limiti per identificare rituali, sembra che nella discussione scientifica non ci dovrebbe più essere la dicotomia tra individuale o collettiva ma dovremmo parlare di primaria o secondaria (FERNÁNDEZ, J, 1995:267). La mancanza di standardizzazione nelle strutture funerarie e l'uso continuato delle stesse, dei riti di sepolture collettive e / o individuali ripetuti nella stessa tomba che ci ricordano le pratiche collettive, permette la considerazione che si tratti di società con nuovi approcci economici e sociali ma che mantengono inalterate pratiche di epoche più antiche. Dopo aver analizzato la necropoli dell' Andalucía centrale possiamo dire che in molte occasioni, non vi è un corredo, in molti casi vi sono in ceramica o litica mentre in pochi si rinvencono oggetti in metallo (considerando la possibilità di saccheggio o scomparsa a causa di una distruzione del sito). Se il possesso e lo sfruttamento degli elementi metallici non dovevano essere a disposizione di tutta la popolazione (FERNÁNDEZ, J, 1995:268), dobbiamo ipotizzare una differenziazione sociale. Come ben spiega Risch, attraverso l'analisi del registro archeologico (villaggi e necropoli) siamo in grado di sapere se una società tenesse tanto o poco ad un particolare prodotto, ma è difficile percepire se qualcosa è rara, o quello che era il loro grado di "desiderabilità" (RISCH, R, 2002:22). Nella Valle del Medio Guadalquivir, situata a considerevole distanza dai giacimenti minerari per sfruttare i

carbonati di rame, i metalli non sono presenti, il che genera un alto grado di desiderabilità, e si cerca di ottenerlo mediante il commercio. Le rotte attraversando le Sierras Subbéticas e gli affluenti del Guadalquivir, favoriscono gli interscambi, in coincidenza con la fine dell'Argar antico e la fase espansiva della cultura argarica. (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:38).

Una parte degli oggetti metallici trovati nella necropoli, un insieme di metalli decontestualizzati provenienti dalla Sierra Morena come lo sono le trenta asce di Bocatinajas in Torrecampo (Córdoba) e le venticinque alabarde della casa del Millares cerca del río Zújar (Córdoba) (SANTOS JENER, S, 1958:91-92), delle Sierras Subbéticas come è la spada di Priego di Córdoba (Córdoba) (HITOS, M. A, 1991) o nelle vicinanze, come sono i ritrovamenti della spada, dei cinque cincoasce piatte, un coltello e una punta di freccia pedunculata da Fonte Tojar (Córdoba) (CARRIAZO, J, 1947: 782, fig. 599) contraddistinguono come minimo questi due vie per l'arrivo degli elementi metallici nella Valle bética, dove è vero che troviamo oggetti metallici senza contesto come il caso di una coppa con un anello d'argento nel piede, di tipologia argarica, che è conservato nel Museo Arqueológico de Sevilla, che sebbene di provenienza ignota, probabilmente proviene del Viso del Alcor (Sevilla) (FERNÁNDEZ CHICARRO, C, 1945), un pugnale anch'esso di tipologia argarica che potrebbe provenire da Itálica (Sevilla) (FERNÁNDEZ CHICARRO, C, 1948), un ascia e una alabarda da Aguilar (Córdoba) (CARRIAZO, J, 1947:783, fig. 604). L'arrivo dei metalli nella Valle del Guadalquivir ci porta a porci alcune domande: che tipo di scambio? Che cosa scambiavano le comunità della valle del Valle bética per ottenere questi metallo? La risposta a queste domande è la base economica di queste società, che non era altro che basata sull'agricoltura e sull'allevamento. Pertanto lo scambio doveva avvenire tra il metallo e la produzione agricola o l'allevamento in surplus.

Nei contesti di habitat l'occupazione prolungata di un territorio, dal Calcolitico, si trovano alla medesima altitudine (Cerro del Castillo, Torreparedones, Llano de la Virgen y Cerro de los Alcores), forme ceramiche sono legate alle tradizioni passate

(FERNÁNDEZ RUIZ, J, 1999-2000:62), vi è una coesistenza di elementi moderni con una forte relazione con la cultura del rame (ARTEAGA, O, 1985:282), a volte considerati come tardi (CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A; MORENO, A; ARANDA, G, 2001:119) e che si trovano in è in cronologie calibrate avanzate che hanno perso il loro valore primario, come nel caso del campaniforme (LAZARICH, M, 2000: 135), spiegare l'esistenza di tradizioni culturali mantenute dalla continuità delle basi economiche (MARTIN DE LA CRUZ, J, C, 2013:38).

Tutto questo rivela che nella prima metà del II millennio. C. nelle comunità che si insediarono nella Valle del Medio del Guadalquivir era in atto un lento processo di normalizzazione, la sua base economica era agropastorale, dove il controllo della produzione, il suo surplus e la sua commercializzazione, ha prodotto un effetto di divisione sociale, venendo a crearsi un gruppo ristretto, familiare o non, che domina economicamente e politicamente il resto della popolazione, esercitando un maggior o minor controllo del territorio a seconda della posizione del paese , delle dimensioni e rango di ogni popolazione, e del contesto regionale (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013:38).

La cronologia che non sembra raggiungere la prima metà del II millennio a. C, nel mondo funerario in Andalusia centrale si assiste a una certa standardizzazione percepita dalla generalizzazione della pratica di sepoltura singola in cista , anche se le prime evidenze li ritroviamo nei primi secoli del II millennio aC. Tuttavia appare una diminuzione di villaggi nell' Andalusia centrale, forse il motivo dell' abbandono potrebbe essere una nuova ubicazione strategica per lo sfruttamento del territorio, concentrando la popolazione in insediamenti esistenti o di nuova fondazione (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; LORENZO MARTÍNEZ, L, 1999:195; MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2013).

E 'in questo ambiente, in cui la documentazione archeologica e le datazioni radiocarboniche confermano l'esistenza a partire dal XIV a. C. di contatti tra le popolazioni precedenti la Meseta e il Mediterraneo con la Valle del Guadalquivir, questo ci fa porre delle domande: Perché i contatti interculturali avvengono in Valle del Medio del Guadalquivir ? Che cosa cercano le popolazioni alloctone? A queste domande si può rispondere solo conoscendo le risorse del territorio, le rotte di accesso a queste risorse e la struttura sociale, economica, politica e ideologica delle comunità locali della valle Bética durante la seconda metà del secondo millennio. C.

Abbiamo usato i dati archeologici delle fasi di fondazione, consolidamento e archeologico dell'apice dello Stato Argarico nella sequenza stratigrafica del villaggio di Fuente Álamo, come riferimento di una cultura standardizzata, per provare che possiamo utilizzare i dati archeologici per definire la struttura sociale, economica, politica e ideologica delle comunità locali della valle bética durante la seconda metà del II millennio a. C.

Il sito di Fuente Álamo ha uno sviluppo urbano pianificato *ex novo*, edificando fortificazioni e terrazze artificiali per consolidare gli edifici mediante un enorme forza lavoro. Nella parte sommitale vi erano edifici residenziali spaziosi dove viveva una élite dominante con una capacità oggettiva di mobilitare e disporre di quella forza lavoro (ARTEAGA, O, 2000:165). La presenza di un piccolo forno di fondazione e i resti di scorie rinvenute su una pietra, attestano l'attività metallurgica, mai rinvenute sia in alto che in altre parti del sito che denotano un'attività specializzata, con dediche specializzate nunca ejecutadas en la cima y sí en otras partes del poblado con dedicaciones especializadas, che appare come artigianale. Sulle pendici dell'insediamento sono stati anche trovate evidenze di lavoro di fresatura che trovano spiegazione come funzionali per l'alimentazione per la sopravvivenza della società. Stabilendo una relazione urbanistica tra le attività produttive situate sulla collina e quelle non produttive situate in cima (ARTEAGA, O, 2000:165). Insieme alle abitazioni della parte alta, sono presenti quattro strutture circolari collegate a funzioni

economiche per la gestione razionale delle derrate: granai o fienili nelle fasi di sviluppo dello Stato e templi-depositi nella fase di consolidamento della cultura argárica (ARTEGA, O, 2000:170). Prodotti in metallo sono esclusivi di circuito di distribuzione riservata alla classe dominante. Le tombe più antiche (covachas) e ricche si trovano in cima (ARTEGA, O, 2000:171), queste furono convertite in ciste quando si consolidò lo stato. Durante l'espansione di Argar, se documentano nelle tombe corredi nei quali la spada, lo stocco e il pugnale attestano la crescita di un potere coercitivo-militare. Al momento dell'apice della cultura argárica la sepoltura in piccoli pithoi e in piccole ciste era propria della classe media, in un secondo momento ritroviamo alcune sepolture della classe media vicino a personaggi più.

Arteaga utilizzando il materialismo storico ha ipotizzato una società inizialmente classista dove il controllo della produzione (terre, grano e miniere) viene esaminata gestita o amministrata da un élite dominante dal carattere principesco-sacerdotale appoggiata da un apparato di polizia-militare che trae profitto dagli artigiani della classe media (metallurghi/fonditori) e dalla classe più umile, la quale dispone esclusivamente della sua forza lavoro per coltivare le terre, macinare, allevare il bestiame ed estrarre i minerali.

Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) ha un'urbanizzazione pianificata *ex novo*, con strutture di fortificazione come i bastioni (CE VII d e la struttura precedente CE VII f) (CONTRERAS, F, 2000:285), magazzini per il grano (CE II –sector 21) (CONTRERAS, F, 2000:43), magazzini per i minerali (complesso della struttura VII e) (CONTRERAS, F, 2000:218-28), e un numero considerevole di elementi correlati alla trasformazione e la fusione del metallo fusione (crogioli, matrici, etc.) e attività di fresatura e stoccaggio di grano in grandi vasi (CE II) (CONTRERAS, F, 2000:43-23). L'analisi delle sepolture di Penalosa evidenzia che solo alcune sono rappresentative di una classe nobiliare subordinata a un'ulteriore élite di rango maggiore. E' attestato uno status sociale di soldati/contadini che costituiscono la "classe media" e una grande

percentuale (oltre il 58%) di soggetti con corredi che presentano una scarsa presenza o un'assenza di oggetti in metallo (CONTRERAS, F, 2000:13).

La posizione periferica dei siti come Peñalosa (popolazione argarica) influisce alla presenza della classe sociale dei contadini/soldati, i quali detengono un ruolo molto importante come se fossero un'ulteriore classe sociale di maggior rango gerarchico (CONTRERAS, F, 2000:322). A Peñalosa, non esistono case sontuose, al meno tipologicamente non è possibile distinguerle dalle altre, anche se in alcune case (VI, VII e X) sono state rinvenute parti anatomiche di cavalli e bovini con più valore nutrizionale e il corredo della tomba 7, che include una struttura annessa (CE VIc, sottosezione 15Cc) evidenzia l'esistenza di una "nobiltà. Lo studio paleopatologico mostrare una differenziazione interna in queste società a seconda del lavoro svolto e delle sue conseguenze malformazioni, dimostrando che le persone che hanno lavorato meno hanno associato un corredo più ricco (orecchini in argento) e sono seppelliti nelle tombe più spettacolari (CONTRERAS *et alii*, 1991; CONTRERAS, F, 2000).

Contreras utilizza un'ipotesi funzionalista e ritiene che lo Stato è già emerso come un apparato di istituzionalizzazioni e di mantenimento del potere dell'élite, e che è lo stato che frena lo sviluppo bloccando l'emergere di questa società Argarica aristocratica (CONTRERAS, F, 2000:362). La proposta avanzata sulla società Peñalosa si basa su una classificazione di tre tipi: nobili, guerrieri - agricoltori e servi, attraverso le associazioni di clientele e servitù (CONTRERAS, F, 2000:362).

Abbiamo cercato di ricostruire la società della Valle Medio del Guadalquivir, fino ai dati archeologici di cui disponiamo. La nostra proposta la società si discosta dall'interpretazione classista fatta per Arteaga per Fuente Álamo e si cerca una struttura di tre tipi nobili, guerrieri-agricoltori e servi e se acerca a esa estructura tripolar de nobles, guerreros-campesinos y siervos che Contreras propone per Peñalosa, ma con alcune modifiche.

I dati archeologici che possono essere utilizzati per definire la struttura sociale, economica, politica e ideologica delle comunità locali della valle betica durante la seconda metà del II millennio a. C., sono scarsi e frammentari, ma comunque è necessario fare una proposta con la documentazione che abbiamo in nostro possesso. I villaggi che sorgono durante l'età del rame come il Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén), Llano de la Virgen (Coin, Málaga) e Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), costruiscono grandi edifici o trasformano fortificazioni e terrazze artificiali per assestare gli edifici, con un grande impiego di forza lavoro. Nel caso di Cerro de los Alcores (Porcuna, Jaén), il sistema di difesa durante l'età del bronzo prima costituito da muri con bastioni fu sostituito da muri retti con torri circolari (ARTEAGA, O, 1985:281). Nel Llano de la Virgen, nello strato II della corte II è documentata a breve distanza dalla parete una doppia fila di pietre tra le quali vi è un riempimento di fango e pietre piccole, oltre a un grande crollo di pietre (FERNÁNDEZ, J; FERRER, J. E; MARQUÉS, I, 1989-90:87). A Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), nella en los cortes R-3/4 abbiamo trovato i resti di una grande frana (MARTÍN DE LA CRUZ, 2013: Tavola XIX) certamente si doveva trattare di un grande edificio con l'aspirazione di avere una lunga durata e la cui funzione è sconosciuta. Questo crollo potrebbe appartenere a una struttura che poteva avere una funzione pubblica o essere un bene comune poteva avere una natura difensiva, una funzione di luogo d'incontro, di stoccaggio, di rituale ,etc. La forza lavoro impiegata per la costruzione di questa costruzione è considerevole, La inversión de trabajo para llevar a cabo estas construcciones es considerable e l'organizzazione, la gestione, la mobilitazione, la guida e la direzione di questi sforzi è stata essenziale per la sua realizzazione.

Al momento noi non disponiamo di scavi in estensione e di pubblicazioni inerenti a questa struttura, non abbiamo nella valle Betica informazioni urbanistiche sufficienti per riconoscere le case case residenziali, i depositi di grano, i templi-magazzini etc. dove la presenza surplus potrebbe provare il controllo di una parte della popolazione (ARTEAGA, O, 2000). En Fuente Álamo los "*horreos* (granai costruiti su

quattro pilastri)/granai"erano ubicati nella parte alta della città, dove vive la classenobile, in seguito vennero trasformati in templi-depositi dove conservare il surplus in grandi vasi. A Peñalosa troviamo delle case-magazzini sia per il grano che per i minerali. Le strutture abitative in cui viene eseguita la macinatura, servivano anche come area di deposito per il grano, utilizzando per questo grandi giare (CONTRERAS, F, 2000).

L'evidenza del lavoro di mietitura dei cereali e della macinatura a Acinipo (Ronda, Málaga) (AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a.P; FLORES, C, 1985:298), a Llano de la Virgen (Coin, Málaga), (FERNÁNDEZ, J, 1997:340), a Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G, 1985:31), a Cerro del Castillo (Monturque, Córdoba) (LÓPEZ PALOMO, L. A, 1993:312) e nel Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987), ci indica che una delle basi di sostentamento di queste comunità è l'agricoltura. Che copre non solo le esigenze di approvvigionamento per la sussistenza delle famiglie / comunità, ma forse riuscirebbe ad arrivare a un surplus che utilizzato come merce di scambio. La comparsa di recipienti con profili ad S marcati, precedentemente sconosciuti, con una funzione di immagazzinamento a carattere familiare o no, potrebbe essere correlato a eccesso di produzione, conservazione, controllo e scambio (MARTIN DE LA CRUZ, J. C., 2013:37) o semplicemente con l'attività domestica. Il lavoro agricolo e pastorale vuole un grande investimento di lavoro / tempo esso viene effettuato da un gruppo di persone "produttori" che sostengono altre attività specializzate (artigiani) e con un elevato status sociale (funzione amministrativa, politica, commerciale, militare, etc.).

Di tutti gli insediamenti studiati, abbiamo le prove della trasformazione e fusione dei metalli (scorie, crogiuoli, gocce di fusione, etc.) a Llano de la Virgen (Coin, Málaga) (FERNÁNDEZ, J, 1999-2000), a Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 1987) y a Colina de los Quemados (Córdoba) (LUZÓN, J; RUIZ MATA, D, 1973). Ciò implicherebbe l'esistenza di un gruppo specializzato di

"metallurghi" nella comunità che si occupavano della lavorazione dei metalli. Nel caso di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), le analisi archeometallurgiche mostrano che le leghe binarie di rame e stagno servivano per la produzione di elementi in metallo¹⁰⁹, si notano cambiamenti tecnologici questo processo di elaborazione. La carenza di questi prodotti nella valle, li rende "desiderabile" all'interno di un circuito di distribuzione molto ristretto, riservato a individui di un alto stato sociale di "élites". L'imitazione locale della ceramica di *Cogotas I*, a Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) (MARTIN DE LA CRUZ, J. C, 2012:594), indica l'esistenza di un gruppo artigianale specializzato "artigiani" che dedicano il loro tempo a questa attività existencia de un grupo artesanal especializado "**artigiani**" dedicando gran parte de su tiempo sino todo, che necessita del sostegno di gruppo di "**produttori**" dediti all'agricoltura e all'allevamento. Dopo l'esame ergologico di tutti i materiali ceramici della Fase I e della Fase II della corte A.1.4 y A.1.4E di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), così come della Fase I di Fontanar de Cábanos (Córdoba), abbiamo rilevato dei cambiamenti tecnologici nella trasformazione e nella produzione della ceramica. Questi cambiamenti sono constatabili nel maggiore uso di atmosfere riducenti durante la cottura, aumentano le cotture regolari e i degrassanti utilizzati sono più fini.

Nell'analisi del registro funerario dell'Andalusia Centrale, documentazione è in nostro possesso, come nelle aree degli abitati, è scarsa e frammentaria. Questo ci impedisce di fare una valutazione specifica per determinare lo stato sociale che ha avuto l'individuo o gli individui all'interno della loro società, cercheremo comunque di fare una valutazione completa per formulare una proposta. A partire dalla seconda metà del II millennio aC quando l'uso delle ciste è diffuso (ne incontriamo alcune più antiche), Abbiamo trovato un solo caso in cui appare un elemento che si discosta da resto. Nella cista A della necropoli di Valdearenas (Iznajar, Córdoba) (HITOS, M, 1987), è stato rinvenuto un orecchino d'argento, che potrebbe indicare un elevato status sociale all'interno della sua comunità. Altri elementi distintivi poco comuni sono le spade trovati ad el Lagar de las Ánimas (Málaga) (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:186-188), a Cueva de la Detrita (Priego de Córdoba, Córdoba) (GAVILÁN, B; MORENO,

¹⁰⁹ Ver Capítulo 4.

A, 1987) e a Mesa de Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (AUBET, M^a. E, SERNA, M^a. R; ESCACENA. J. L; RUIZ DELGADO, M, 1983:62), di solito accompagnata pugnali con rivetti, questi ultimi si possono trovare anche ad Huerta Anguita (Priego de Córdoba, Córdoba), nello studio delle ciste di Málaga (BALDOMERO, A; FERRER, J, 1984:186-188) e a Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). A Fuente Álamo, Arteaga ci spiega che durante l'espansione del Argar, vi sono corredi nelle tombe nei quali la spada, lo stocco e il pugnale sono simboli di un accrescimento del potere coercitivo-militare (ARTEAGA, O, 2000). Contreras spiega che le fondazioni periferiche della cultura argarica come Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), lo strato sociale dei contadini / soldati, acquisisce un ruolo rilevante (CONTRERAS, F, 2000:322). In Andalucía Centrale y e nella Valle del Guadalquivir, con i dati disponibili si può intuire che ci fosse un gruppo status sociale elevato "élite". Inoltre, abbiamo trovato un'alta percentuale di tombe (tenendo conto di quelle saccheggiate, distrutte, etc.), nelle quali non vi sono oggetti in metallo o non vi è corredo, appartenenti ad altri substrati sociali dedicati all'artigianato specializzato "**metallúrgi/artigiani**" o dedicata a un lavoro più esigente "produttori".

Con la posizione funzionalista abbiamo provato che esiste una quantità di produzione (minerali che stanno raggiungendo gli insediamenti e i vasi contenitori di grano), una divisione sociale del lavoro (ceramisti, fonditori, agricoltori, etc.) e miglioramenti tecnologici (cambiamenti tecnologici nella metallurgia e nella fabbricazione delle ceramiche), e abbiamo dimostrato che queste società avevano un'economia con produzione in eccedenza (RISCH, R, 2002:25).

Noi proponiamo una struttura composta per l' "élite", la quale aveva la funzione di amministrare / gestire le risorse in eccesso, controllare il territorio, organizzare/mobilitare/dirigere i differenti gruppi sociali della sua comunità e commerciare/scambiare beni con le comunità vicine o straniere. nel registro archeologico degli abitati, si è provata l'esistenza di gruppo sociale di "metallurghi / artigiani" che era responsabile di un lavoro specializzato quale la metallurgia e la

fabbricazione della ceramica . E un terzo gruppo sociale di "produttori" che erano incaricati dei lavori più duri come l' aratura, il pascolo degli animali domestici e il trasporto di materiali pesanti (minerali, pietre per la costruzione, tronchi, etc.).

Lo sfruttamento delle risorse naturali della valle non poteva essere altro che tipo agro-pastorale, che servivano come sostentamento e approvvigionamento, la conoscenza delle rotte naturali e il controllo che esercitarono tali società nella valle, generarono la tranquillità e la sicurezza per promuovere gli scambi con i mercanti del Mediterraneo e la gente dell'Altopiano durante il XIV - XI. C.

6. Abbiamo provato che quando si verifica un contatto interculturale, questo potrebbe essere o non essere riflesso nella cultura materiale, e che determinano dei modelli che hanno un impostazione positiva o negativa¹¹⁰. Nel caso di modelli positivi sono stati valutati aspetti quali contatto, frequenza, intensità, provenienza della materia prima, tecniche di lavoro e la sua possibile funzione. Ma sui modelli negativi non sono valutabili gli stessi fattori, ed è per questo ci concentreremo sul valutare se si verifica il contatto e se si verifica studieremo la sequenza stratigrafica per gli interessi materiali della società, le tecniche di lavoro tecnico e la provenienza delle materie prime.

Il registro archeologico di Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) testimonia che a partire dal XIV secolo. C. gli antichi abitanti di Montoro hanno avuto contatti con le varie culture straniere. La comparsa della ceramica micenea (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. 1988), l'importazione della ceramica a "tornio"(MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M, 1993), insieme a materiale di Cogotas I, ci dimostrano come l'insediamento montoreño fu partecipe di una rete di contatti con società provenienti da la Meseta e con popolazioni arrivate dal Mediterraneo. Gli individui di alto status sociale "élite" appartenenti alle comunità che occupavano Media Valle del

¹¹⁰ Guarda capitolo 2.

Guadalquivir furono i rappresentanti della società che accoglieva, essi erano incaricati di gestire e garantire la sicurezza da queste popolazioni straniere

Nel Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) si riscontrano due modelli di contatto diversi. Il primo osservabile è un modello sinergico positivo significativo perché sia le ceramiche micenee (oggetti esotici) che la ceramica d'"importazione" (oggetti legati al trasporto e allo scambio) (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. y MONTES ZUGADI, A. 1986: 494), simboleggiano non solo un patto commerciale tra le due culture, ma un riconoscimento reciproco. Per rilevare e differenziare, il contatto sinergico prodotto tra le popolazioni mediterranee e la società del Llanete de los Moros (Montoro, Cordoba) si sono verificati i seguenti parametri:

- Contatto: sporadico (ritrovato nelle zone isolate e negli abitati) In questo caso si trovano in zona di abitato.
- Frequenza : Bassa (pochi resti materiali quantificabili).
- Intensità: bassa. Nella cultura materiale locale non sono stati apprezzati i cambiamenti tecnologici apportati dal contatto interculturale, come l'assimilazione della fabbricazione della ceramica a tornio .
- Fonte di materie prime: Estero (nativo). Nel caso della ceramica micenea le analisi Neutron Activation Analysis (MOMMSEN *et alii*, 1990) determinarono la provenienza originaria Micenas-Berbati (Argolida). Per quanto riguarda la ceramica "a tornio" l'analisi fluorescenza a raggi X, il confronto delle medie e le deviazioni standard del gruppo di campioni di Llanete de los Moros ottenuto con l'inclusione di campioni di Cuesta del Negro y Gatas (Tavola 1000), certificano la stessa provenienza per l'intero complesso (MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; PERLINES, M, 1993:343). Anche se ancora l'officina di origine è sconosciuta noi continuiamo a indagare su questa linea.

- Tecniche: Straniere (alloctone). Le tecniche per la produzione e la decorazione di queste ceramiche (nel caso di quella micenea) sono sconosciute nella valle di Guadalquivir.
- Funzione: sociale, economica e / o ideologica (ceramica micenea). Sociale ed economica (ceramiche d'importazione prodotta al tornio).

Questo modello include anche l'altare del El Oficio (Cuevas de Almanzora, Almería) (SIRET, L 1890, 1893 y 1913: 119; LULL, 1983: 244), perle di collana segmentata in pasta vitrea di Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) (SIRET, L, 1890. SCHUBART, H, 1976:336), la collana con sigillo cilindrico di Vélez-Málaga (RODRÍGUEZ DE BERLANGA, 1891: 333, láms. III y V; BLANCO FREIJEIRO, 1960; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2008:291), la collana di Almuñécar (RODRÍGUEZ DE BERLANGA, E, 1891:334); il sostegno di el Picacho (Carmona, Sevilla) (PELLICER y AMORES, 1985: 147, fig.57V), i ciondoli in corniola di Pocito Chico, Mesas de Asta, Cerro de Córdoba, La Granjuela y Sierra de San Cristobal (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C, 2003. coord) e la collana con grandi vaghi biconici in argento, alabastro, avorio o di osso, malachite, etc. Dell' ipogeo 1 di las Cumbres (Castillo de Doña Blanca, Cádiz) (RUIZ MATA, D, 1995: 260-263; RUIZ MATA, D; PÉREZ, C, 1995: 114-115). Seguendo i percorsi ottimali verso l' interno si trovano l'altare delle corna del Complesso 7 del Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) (NIETO GALLO, G; SÁNCHEZ MESEGUER, J, 1980; SÁNCHEZ MESEGUER, J; FERNÁNDEZ VEGA, A; GALÁN SAULNIER, C; POYATO HOLGADO, C, 1985:126); la pátera di bronzo di Berzocana (Cáceres) (SCHAUER, P, 1983: 177-183; ARMBRUSTER, B, 2000: 77) e il deposito de Baiões (Baiões, S. Pedro do Sul, Viseu).

Il secondo modello è quello *sinergico positivo per imitazione*, in questo caso la frequenza e l'intensità di contatto è maggiore, le società della Meseta nel momento di espansione I Cogotas, ebbero un rapporto stretto con la gente de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba), producendo un imitazione di questo tipo di ceramica nel villaggio. Ciò è dimostrato dall'analisi di diversi campioni di ceramica Cogota I fatte nel sito

montoreño, dove una buona parte rappresentano caratteristiche delle officine ceramiche di Llanete de los Moros (MARTÍN DE LA CRUZ, J. C y BARRIOS NEIRA, J, 2012:591-592). Per rilevare e differenziare, il contatto sinergico tra le popolazioni dell'altopiano e la società del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba) si sono utilizzati i seguenti parametri:

- Contatto: Frequente (attestato nelle zone con insediamenti).
- Frequenza: Media (provato resti materiali che possono essere quantificati).
- - Intensità: media. Sono stati percepiti i cambiamenti tecnologici di una lenta trasformazione nella produzione ceramica locale, come il maggiore uso di atmosfere riducenti per la cottura, la cottura regolare e sgrassanti sempre più sottile
- Provenienza della materia prima: Locale (autóctona).
- Técnicas: Estero (allogena). La tecnica decorativa era sconosciuta nelle società della Valle del Guadalquivir.
- Funzione: Sociale e/o económica.

Finora, il record archeologico del sito di Fontanar de Cábanos (Córdoba) mostra che nel corso del IX secolo. C. gli antichi abitanti di Córdoba non avevano contatti con agenti stranieri. Sicuramente dopo la caduta dell'impero ittita, la distruzione dei palazzi micenei e l'assalto dei Popoli del Mare contro l'Egitto, si venne a creare una fase di destabilizzazione e cambiamenti nel Mediterraneo alla fine del secondo millennio a. C. (BRAUDEL, F, 1998:169). Le manifestazioni culturali della cultura della Cogotas I, tranne che in aree specifiche (Sistema Central y norte del Duero), non si attestano archeologicamente dal X secolo. C. (MOLINA, F; ARTEAGA, O, 1976; CASTRO, P. V; MICÓ, R; SANAHUJA, M.E, 1995; CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R, 1996:167). per queste ragioni, riteniamo che gli arrivi stranieri nel Mediterraneo e l'Altopiano diminuirono o scomparsi e essi sono difficili da accertare nella documentazione archeologica. Con la documentazione archeologica che abbiamo,

possiamo garantire che nel Fontanar di Cabanos non c'era nessun contatto che non fosse tra le culture locali e se ci fosse stato, poteva essere spiegato da un modello sinergico negativo basandosi sulla possibilità che l'interazione tra due società è stata respinta in maniera diplomatica, senza causare alcun conflitto (livelli di distruzione non sono stati riscontrati nella sequenza stratigrafica) e senza l'uso della forza. Pertanto, sarebbe all'interno del nostro modello *sinergico negativo non cooperante* che si comprova con seguenti parametri:

pertanto, sarebbe dentro il nostro modello sinergico negativo *no* che si comprova con il seguente parametro:

- Contatto: Non esistente.

Dopo anni di ricerche, è difficile mettere fine al nostro lavoro. Già qualche anno fa, quando difendemmo la nostra prima ricerca per ottenere il Diploma de Estudios Avanzados, si sollevarono nuovi interrogativi, ad alcuni di loro si è riusciti a rispondere in questa tesi di dottorato. Il processo di ricerca continua e non si ferma qui, vogliamo concludere questo lavoro ponendo una nuova incognita: Possiamo applicare i nostri modelli di interazione e di contatto ad altre aree del Mediterraneo?

10. BIBLIOGRAFIA.

AGOURIDIS, C. (1999) "The Late Bronze Age Shipwreck at Point Iria: Discovery and Excavation". En Phelps, W; Lolos, Y. e Vichos, Y. (eds.): *The Point Iria Wreck: Interconnections in the Mediterranean ca. 1200 B.C.* Athens: Hellenic Institute of Marine Archaeology, pp. 25-42.

AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M^a.P; FLORES, C. (1985) "El yacimiento pre y protohistórico de Acinipo (Ronda, Málaga). Campaña de 1985". *Anuario Arqueológico de Andalucía, II Actividades Sistemáticas*. Sevilla: Consejería de Cultura. pp. 294-304.

AGUAYO, P; CARRILERO, M; DE LA TORRE, M. P. y FLORES, C. (1986) "El yacimiento pre y protohistórico de Acinipo (Ronda, Málaga): un ejemplo de cabañas del Bronce Final y su evolución". *Arqueología Espacial*, 9. Teruel: Coloquio sobre el microespacio, 3, pp. 33-58.

AGUAYO, P. (1986) "La transición de la Edad del Cobre a la Edad del Bronce en la provincia de Granada". *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Consejería de Cultura, pp. 262-270.

AGUAYO, P; CARRILERO, M; MARTÍNEZ, G; AFONSO, J. A; GARRIDO, O; PADIAL, B. (1989) "Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ronda La Vieja (Acinipo). Campaña 1988." *Anuario Arqueológico de Andalucía, II Actividades Sistemáticas*. Sevilla: Consejería de Cultura. pp. 309-314.

AGUAYO, P. (1997) “Análisis territorial de la ocupación humana en la Depresión de Ronda durante la Prehistoria Reciente”, en J. M. Martín Ruiz, P. J. Sánchez Bandera, *Arqueología a la carta. Relaciones entre teoría y método en la práctica arqueológica*, Málaga: Servicio de publicaciones de CEDMA, pp. 9-34.

AGUAYO, P; CARRILERO, M; PADIAL, B, (2001). “Excavación arqueológica de urgencia en la plaza Duquesa de Parcent de Ronda (Málaga), 1997”. *Anuario arqueológico de Andalucía 1997*, Vol. 3, 2001 (Actividades de urgencia), pp. 422-428

AGUAYO, P; CASTAÑO AGUILAR, J. M; NIETO GONZÁLEZ, B, (2009) “Síntesis Histórica de Acinipo”. En Castaño Aguilar, J. M. Nieto González, B. (coord.), *Cuadernos de Arqueología de Ronda. Vol. 3. La ciudad romana de Acinipo. Investigaciones 2005-2007. Avance de resultados*. Ronda: Museo de Ronda, pp. 27-30.

ALARCÓN, F.; AGUILERA, F. (1993) "Intervención arqueológica de emergencia. El Almendral (El Bosque, Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. III: Actividades de Urgencia*. Sevilla. pp. 47-50.

ALBANESE PROCELLI, R, M (2008) “La Sicilia tra Oriente e Occidente: Interrelazioni mediterranee durante la Protostoria Recente”. *Contatto culturale entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e.): la precolonización a debate / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.)*, pp.183-218.

ALBELDA, J; OBERMAIER, H. (1931) “El casco griego de Huelva”, *Boletín de la Academia de la Historia. Tomo XCVIII*, cuad. II, Madrid, pp. 642-648.

ALBERTI, G (2007) “Minima Thapsiana. Riflessioni sulla cronologia dell’abitato di Thapsos”, *Rivista di Scienze Preistoriche*, 57, pp. 363-376.

ALMAGRO BASCH, M. (1940) "El hallazgo de la Ría de Huelva y el Final de la Edad del Bronce en el Occidente de Europa". *Ampurias: revista de arqueología, prehistoria y etnografía*, 2, pp. 85-143.

ALMAGRO GORBEA, M. (1962) "El ajuar del dolmen de la Pastora de Valencina del Alcor (Sevilla)". *Trabajos de Prehistoria*, 5. Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M (1974) "Orfebrería del Bronce Final en la Península Ibérica. El Tesoro de Abia de la Obispalia, la orfebrería tipo Villena y los cuencos Axtroki". *Trabajos de Prehistoria*, 31, pp. 39-100.

ALMAGRO GORBEA, M; DÁVILA SERRANO, A. F (1988) "Estructura y reconstrucción de la cabaña de Ecce Homo 86/6". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria* 1, Madrid, pp. 361-374.

ANTÓN BURGOS, F. J; ALMENDROS COCA, M. A; (1987) "El llanete de los moros: Montoro, Córdoba: el medio geográfico de Montoro y su entorno". En: *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid: Ministerio de Cultura, Nº 151, pp.15-29.

ALVAR EZQUERRA, J. (1990). "El contacto intercultural en los procesos de cambio". *Gerión, revista de Historia Antigua*, ISSN 0213-0181, Nº 8, pp. 11-28.

ALVAR EZQUERRA, J. (1999). Los fenicios en Occidente. En J. M. BLÁZQUEZ J. M., ALVAR EZQUERRA, J. y WAGNER C. G. *Fenicios y cartagineses en el Mediterráneo*. Madrid: Cátedra, pp. 311-447.

ALVAR EZQUERRA, J. (2008) “Modos de contacto y medios de comunicación: los orígenes de la expansión fenicia”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp.19-26.

ALVAR, J; BLAZQUEZ, J.M. (1993) *Los enigmas de Tartesos*. Madrid: Cátedra.

AMO, M. DEL. (1975). “Enterramientos en cista de la provincia de Huelva”. *Huelva: Prehistoria y Antigüedad*, 109-192. Madrid.

AMORES, F; RODRÍGUEZ HIDALGO, J. M. (1984-1985). “Cogotas en Carmona y panorama general sobre este fenómeno en Andalucía Occidental”. *Mainake*, VI-VII, pp. 73-88.

ANTONPOULOS, J. (1992). “The great Minoan eruption of Thera volcano and the ensuing tsunami in the Greek Archipelago”. *Natural Hazards* 5 (2): pp. 153–168.

ARANDA JIMÉNEZ, G; MOLINA GONZÁLEZ, F. (2005) “Intervenciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)”. *Trabajos de Prehistoria*, 62, nº1. pp. 165-179.

ARANDA JIMÉNEZ, G. (2013): “Against Uniformity Cultural Diversity. The “Others in Argaric Societies”, *The Prehistory of Iberia, Debating Early Social Stratification and the State*, (Cruz Berrocal, M., García Sanjuán, L. y Gilman, A. eds.), Routledge, Nueva York, pp. 99-118.

ARANDA JIMÉNEZ, G.: (2014): “La memoria como forma de resistencia cultural. Continuidad y reutilización de espacios funerarios colectivos en época argárica”, *Movilidad, Contacto y Cambio. II Congreso de Prehistoria de Andalucía. Antequera*

15-17 de febrero de 2012, (García Alfonso, E.), Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 267-289.

ARMADA, X. L (2006-2007) “Vasos de bronce de momentos precoloniales en la Península Ibérica: algunas reflexiones”. *Revista d'arqueologia de Ponent*, Nº 16-17, pp. 270-280.

ARMBRUSTER, B. R (2000) *Goldschmiedekunst und Bronzetechnik. Studien zum Metallhandwerk der Atlantischen Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel*, Monographies Instrumentum, 15, Montagnac, 2000.

ARGYLE, M. (1981) *Social skills and work*. London: Methuen.

ARNANZ, A. M (1991). “Materiales carpológicos del yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)”. *Trabajos de Prehistoria* 48, pp 408-420.

ARRIBAS, A; PAREJA, E; ARTEAGA, O; MOLINA, F (1974). Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce "Cerro de la Encina". Monachil (Granada) (El corte estratigráfico Nº 3). *Excavaciones Arqueológicas en España*, 81. Madrid.

ARRIBAS, A; ARTEAGA, O. (1975) “El yacimiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*. Serie Monográfica nº 2.

ARRIBAS, A (1976) “Las bases actuales para el estudio del Eneolítico y la Edad del Bronce en el Sudeste”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, I, pp. 139-156.

ARRIBAS, A; MOLINA, F. (1979) "El poblado de los Castillejos en la Peña de los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte I". *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, serie monográfica 3.

ARTEAGA, O.; HOFFMANN, G.; SCHUBART, H. y SCHULTZ, H.D. (1985) "Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre los cambios de la línea costera en el litoral de la Andalucía mediterránea. Informe preliminar". *Anuario Arqueológico de Andalucía*. 1985. II Actividades sistemáticas. Sevilla, pp. 117-122.

ARTEAGA, O (1985). "Excavaciones arqueológicas sistemáticas en el Cerro de Los Alcores (Porcuna, Jaén). Informe preliminar sobre la campaña de 1985". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, II, pp. 279-288.

ARTEAGA, O. y SCHUBART, H. (1986) "Fundamentos arqueológicos para el estudio socioeconómico y cultural del área de El Argar". *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Consejería de la Junta de Andalucía, pp. 289-307.

ARTEAGA, O. (1992) "Tribalización, jerarquización y Estado en el territorio de El Argar". *SPAL*, Sevilla, 1, pp 179-208.

ARTEAGA, O. y HOFFMANN, G. (1999) "Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*. Cádiz, vol. 9, pp. 13-122.

ARTEAGA, O. (2000) "La sociedad clasista inicial y el origen del Estado en el territorio de El Argar". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, Cádiz, nº III, pp. 121-219.

ASCHER, R. (1961) "Analogy in archaeological interpretation". *Southwestern Journal of Anthropology*, nº 17, pp. 317-325.

ASQUERINO, M. D. (1991a) "El Pirulejo. (Priego de Córdoba). Informe sobre la campaña de 1991". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. II Actividades Sistemáticas*. Pp. 116-119.

ASQUERINO, M. D (1991b) "El Pirulejo. Avance de la campaña de 1991". *Antiquitas*, 3. Priego de Córdoba, pp.3-7.

ATZENI, E, 1987 "La preistoria del Sulcis Iglesiente", in AA.VV., *Iglesias. Storia e Società*, pp. 1-57.

ATZENI, C; MASSIDDA, L; SANNA, U (2005) "Investigations and results: B. Arsenical Copper", in *Archeometallurgy in Sardinia from the origins to the Early Iron Age* (a cura di F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, U. Sanna, R. Valera), *Monographie Instrumentum* 30, Montagnac, ed. Monique Mergoïl, pp. 118-122.

AUBET, M^a. E. (1975) *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

AUBET, M^a. E. (1978) *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla (túmulo B)*. Barcelona: Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Barcelona.

AUBET, M^a. E. (1987) *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*. Barcelona, Bellaterra.

AUBET, M^a. E. (1989). *Tartessos: Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir*. Edit. AUSA. Barcelona.

AUBET, M^a. E. (2007). *Comercio y colonialismo en el Próximo Oriente antiguo: los antecedentes coloniales del III y II milenios A.C.* Barcelona: Bellaterra, D.L.

AUBET, M^a. E. (2008) “Epílogo: La pre-colonización vista desde Oriente”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp. 535.

AUBET, M^a. E; SERNA, M.R; ESCACENA, J.L; RUIZ DELGADO, M. M^a. (1983) “La Mesa de Setefilla. Lora del Río (Sevilla). Campaña de 1979”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid, 122.

AYARZAGÜENA SANZ, M (1993). “La arqueología prehistórica y protohistórica española en el siglo XIX. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehist. y Arqueol., t. 6, pp 393-412.

BAQUEDANO BELTRÁN, I. (1987) “Inicios del Bronce Final en la cuenca media del Guadalquivir: el Llanete de los Moros (Montoro: Córdoba)”. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid: CSIC, vol. 44, N° 1, pp. 223-250.

BALDOMERO NAVARRO, A. Y FERRER PALMA, J. (1984): «Las necrópolis en cistas de la provincia de Málaga». *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 9: 175-193.

BARCELO, J. A, (1995) Sociedad y Economía en el Bronce Final Tartésico. En *Tartessos, 25 años después*. Jerez: Ediciones del Ayuntamiento de Jerez, pp. 561-589.

BARCELO, J. A; DELGADO, A; FERNÁNDEZ, A; PÁRRAGA, A (1995) “El área de producción alfarera del Cerro del Villar (Guadalhorce, Málaga)”. *Rivista di Studi Fenici*, Roma, XXIII, 2, pp. 147-182.

BARONE, R. (1976): *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I Ostéologie*, 2 vol., Vigot Frères, Paris.

BARTOLONI, P. (2009) “Miniére e metalli nella sardegna fenicia e púnica”. Sardinia, Corcica et Balearea Antiquae. *An International Journal of Archaeology*. Pisa-Roma: Fabrizio Serra editore, vol VII, pp 11-18.

BASS, G. (1967) “Cape Gelidonya: a bronze age shipwreck” *Transactions of the American Philosophical Society*, 57, 8. Philadelphia.

BASTIDE, R. (1950) *Sociología y psicoanálisis*. Buenos Aires: Fabril, 1961.

BASTIDE, R. (1970) *El prójimo y el extraño: El encuentro de las civilizaciones*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

BATE, L. (1989) "Notas sobre el materialismo histórico en el proceso de investigación arqueológica". *Boletín de Antropología americana*, 19, pp. 5-29.

BELÉN DEAMOS, M; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M; DEL AMO, M; DE BALBÍN, R; TEJERA, A. (1983) "Excavaciones en Niebla (Huelva)". *XVI Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp 971-982.

BELÉN, M; ESCACENA, J.L. (1995) "Acerca del horizonte de la Ría de Huelva. Consideraciones sobre el final de la Edad del Bronce en el Suroeste ibérico. Ritos de paso y puntos de paso. La Ría de Huelva en el mundo del Bronce Final europeo". *Complutum*, extra 5, pp 85-115.

BERNABÒ BREA, L., CAVALIER, M. (1980) "Meligunì Lipàra IV". *L'Acropoli di Lipari nella preistoria*. Palermo.

BERNÁLDEZ, E., 1988: Estudio faunístico. *Monografías de Arqueología Andaluza*, 1, Sevilla, pp. 103-121.

BERNARDINI, P. (1993) "Considerazioni sui rapporti tra la Sardegna, Cipro e l'area Egeo-orientale nell'Eta del Bronzo". *Quaderni. Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 10, pp. 29-67.

BERNIER, J.; FORTEA, J. (1963) "Niveles arqueológicos del Valle del Guadalquivir", *BRAC*, 85, pp. 199-206.

BERNIER, J.; SANCHEZ, C.; JIMENEZ, J; SANCHEZ, A. (1981). *Nuevos yacimientos arqueológicos en Córdoba y Jaén*. Córdoba.

BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (2000) “Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica al estudio de los modelos de ocupación del territorio en la Prehistoria de la Campiña cordobesa.” En F. Sande Lemos; J. Baena Preysler; C. Dantas Giestal; G. Rocha (Eds.): *Sistemas de Informação Arqueológica. SIG's Aplicados à Arqueologia da Península Ibérica*, vol 10. Actas 3 Congresso Arqueologia Peninsular, Porto: ADECAP, pp. 63-96.

BINFORD, L. (1962) “Archaeology as anthropology”. *American Antiquity*, nº 28, pp. 217-225.

BINFORD, L. (1967) “Smudge pits and hide smoking. The use of analogy in archaeological reasoning”. *American Antiquity*, nº 32, pp. 1-12.

BINFORD, L. R. (1982) “The Archaeology of place”. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1, pp. 5-31.

BLANCE, B. (1971) “Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel”. *Studien zu den Anfängen der Metallurgie*, Berlin, 4.

BLANCO FREIJEIRO, A. (1960) “Notas de Arqueología Andaluza”. *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, Nº 11, pp. 151-164.

BLANCO, A; LUZÓN, J.M; RUIZ MATA, D. (1969) “Panorama tartésico en Andalucía Oriental”. *Tartessos y sus problemas: V Symposium internacional de Prehistoria Peninsular*. Jerez de la Frontera, septiembre 1968. Barcelona: Universidad de Barcelona, pp 119-162.

BLANCO FREIJEIRO, A. (1983) “Ategua”. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, Nº 15, pp 93-136.

BLASCO, C. (2007) “La Fábrica: el marco temporal”. *Revista Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 14-15, pp 191-206.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J.M. (1975) “Cástulo I”. *Acta Arqueológica Hispánica*, Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General de Bellas Artes, 8.

BLÁZQUEZ, J.M; LUZÓN, J.M; GÓMEZ, F; CLAUS, K. (1975) “Las cerámicas del Cabezo de San Pedro”. *Huelva Arqueológica*, nº 1, pp 5-19.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M; RUÍZ MATA, D; REMESAL, J; RAMÍREZ, J. L; KLAUS, K (1979) “Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva). Campaña de 1977”. *Excavaciones Arqueológicas de España*, Madrid, 102.

BOAS, F. (1887) “A year among the Eskimo”. *Bulletin of American Geographical Society*, 19.

BOAZ, J; ULEBERG, E. (2000) “Quantifying the non-quantifiable: studying hunter-gatherer landscapes”. In: G. LOCK, *Beyond the Map*. Amsterdam: IOS Press, pp. 101-115.

BOESSNECK, J., MÜLLER, H.H. y TEICHERT, M. (1964): Osteologische unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries*, Linné) und Ziege (*Capra hircus*, Linné). *Kühn-Archiv*, 78, 1-2, 1-129.

BONSOR, G. (1899) “Les colonies agricoles pré-romaines de la Vallée du Bétis”. *Rev. Arqueologique*, Paris, XXXV, pp 1-143.

BONANNO, A. (2008) “Insularity and Isolation: Malta and Sicily in Prehistory”, in A. Bonanno - P. Militello (eds.), *Malta negli Iblei. Gli Iblei a Malta, Progetto KASA*, vol. II, Palermo, pp. 27-37.

BONANNO, A. & FREND, A. (eds.) (2000) with the assistance of Nicholas C. Vella, “Excavations at Tas-Silg, Malta: A Preliminary Report on the 1996-1998 Campaigns conducted by the Department of Classics and Archaeology of the University of Malta”. *Mediterranean Archaeology*, vol. 13.

BORJA, F; HUNT, M; UBERA, J.L; ZAZO, C; DABRIO, C.J; GOY, J.L; et al. (2008) “Estudio Geoarqueológico de la Vega de Sevilla. Reconstrucción Paleogeográfica del Sector Interno del Estuario del Guadalquivir Durante el Holoceno”. *Actas VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid: Quadro (Edición Electrónica), pp. 87-97.

BOSCH GIMPERA, P. (1915-1920). “L’etat actual del coneixement de la civilització neolítica i eneolítica de la Península Ibèrica”. *Anuari de l’Institut d’Estudis Catalans* (6:512-527).

BOSCH GIMPERA, P. (1920). “La arqueología pre-romana hispánica”. En A. Schulten (ed.): *Hispania (Geografía, Etnología e Historia)*, Barcelona: Tipografía La Académica, pp 135-242.

BRAUDEL, F. (1998) *Memorias del Mediterráneo: Prehistoria y antigüedad*. Ed/ Ayala, R. y Braudel P.; prefacio y notas de Guislaine J. y Rouillard P.; traducción de Martorell, A. Madrid: Cátedra.

BUENO, P. (2003). *Aproximación a la historia de Puerto Serrano a través de la Arqueología*. Puerto Serrano.

BUENO, P.; RUIZ GIL, J.A.; LÓPEZ ROSENDO, E. (1999). "Puerto Serrano. Aproximación a la secuencia histórica de su poblamiento". *Revista de Arqueología*, 218. pp. 48-56.

BUENO, P. (2005) "La necrópolis del Bronce Antiguo de la Fuente de Ramos y la Ermita del Almendral: la Prehistoria Reciente en Puerto Serrano (Cádiz)". *Almajar*, 2. pp. 39-50.

BUERO MARTÍNEZ, M.S. (1984) "Los motivos naturalistas en la cerámica pintada del Bronce Final del Suroeste peninsular". *Habis*, nº 15, pp. 345-364.

BUERO MARTÍNEZ, M.S. (1987-1988) "La cerámica decorada a la almagra del bronce final meridional". *Habis*, nº 18-19, pp. 485-514.

BUERO MARTÍNEZ, M.S; FERNÁNDEZ GÓMEZ, F (2010). "La cerámica Tipo Carambolo en la Universidad Laboral de Sevilla: Problemática del Bronce y del Orientalizante en Andalucía Occidental". *Temas de Estética y Arte XXIV*, pp. 39-68.

BURGHARDT, A. F. (1971) "A Hypothesis About Gateway Cities". *Annals, Association of American Geographers*, 61:269-285.

CABRÉ, J. (1915-1920) “Espoli funerary amb diadema d’or d’una sepultura de la primera edat del bronze de Montilla (Cordova)”. *Anuari de l’Institut d’Estudis Catalans*, 6, pp. 539-546.

CÁCERES SÁNCHEZ, I. (2003) *La transición de las sociedades cazadoras-recolectoras a pastoras-agricultoras en el mediodía peninsular a través de los restos óseos*. Oxford: BAR. International. Series 1194.

CAMPANELLA, L. (2003): “L’uomo e il cibo”. En J. A. Zamora (ed.): *El hombre fenicio*. CSIC. Roma: 113-125.

CAMPOS CARRASCO, J.M.; GÓMEZ TOSCANOS, F.; PÉREZ, J.A. (2006): *Ilipla-Niebla. Evolución urbana y ocupación del territorio*. Universidad de Huelva, Dirección General de Bienes Culturales y Comunidad Económica Europea, Huelva.

CAMPOS CARRASCO, J.M; GÓMEZ TOSCANOS, F. (2008) “El Bronce prefenicio en Huelva según el registro arqueológico del Cabezo de San Pedro: una revisión cuarenta años después”. *Complutum*, nº 19, pp. 121-138.

CAMPUS, F.; LEONELLI, V. (2000) *La tipologia della ceramica nuragica*. Il materiale edito. Viterbo: BetaGamma Editrice.

CARMONA AVILA, R (1997) “Los Cortijillos de la Sierra (Priego de Córdoba): Intervención Arqueológica de Urgencia en dos tumbas de la edad del Bronce expoliadas” *Anuario Arqueológico de Andalucía III*, 1993. Sevilla 1997, pp.215-218.

CARO, A (1988-1989) “Los comienzos del II milenio a. C. en el Bajo Guadalquivir: el tránsito del Cobre al Bronce” *Zephyrus: Revista de prehistoria y arqueología*, Nº 41-42, pp. 229-240.

CARO, A. (1989) “Consideraciones sobre el Bronce Antiguo y Pleno en el Bajo Guadalquivir”. *Tartessos. Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir*, pp 85-120.

CARO, A. (2002) Ensayo sobre cerámica en Arqueología. Sevilla: Editorial Agrija.

CARO, A; ACOSTA MARTÍNEZ, P; ESCACENA CARRASCO, J.L. (1986) “Informe sobre la prospección arqueológica con sondeo estratigráfico en el solar de la Calle Alcazaba (Lebrija-Sevilla)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*. Vol II, pp 168-174.

CARRASCO RUS, J; UNGUETTI ALAMO, C; PACHÓN ROMERO, J. A. (1979) “Nuevas aportaciones para el conocimiento de Cultura Argárica en el alto Guadalquivir”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*. Granada: Universidad de Granada, Nº 4, pp. 251-264.

CARRASCO RUS, J; PACHÓN ROMERO, J; A PASTOR MUÑOZ, M; LARA, I. (1980). "Hallazgos del Bronce Final en la provincia de Jaén. La Necrópolis del Cerro Alcalá, Torres (Jaén)". *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada*, 5:221-236.

CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M; PACHÓN ROMERO, J.A; CARRASCO RUS, E; MEDINA CASADO, J; MALPESA ARÉVALO, M (1980). *Vestigios argáricos en el Alto Guadalquivir*, Publicaciones del Museo de Jaén, nº8, Jaén.

CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M; PACHÓN ROMERO, J.A. (1982) “Cerro de la Mora I (Moraleta de Zafayona, Granada). Excavaciones de 1979”. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, nº13, pp 7-164.

CARRASCO RUS, J.; PACHON ROMERO, J. A. y PASTOR, M. (1985) “Nuevos hallazgos en el conjunto arqueológico del Cerro de la Mora. La espada de lengua de carpa y la fíbula de codo del Cerro de la Miel (Moraleta de Zafayona, Granada)”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, nº 10, pp. 265-334.

CARRASCO, J; PACHÓN, J.A. (1986) *La Edad del Bronce en la provincia de Jaén. Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Sevilla, pp 361-377.

CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M; PACHÓN ROMERO, J.A. (1999) “Los problemas de transición en las sociedades protohistóricas del sureste: El cerro de la Mora (M. de Zafayona, Granada)”. *II Congreso de Arqueología Peninsular, Zamora*, Vol 3, pp 129-140.

CARRIAZO, J. de M. (1925) “La Cultura del Argar en el Alto Guadalquivir. Estación de Quesada”. *Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria* 41: IV, Madrid, pp.173-191.

CARRIAZO, J. M; RADDATZ, K. (1960) “Primicias de un corte estratigráfico en Carmona”. *Archivo Hispalense: Revista histórica, literaria y artística*, Tomo 33, Nº 103-104, pp. 333-369.

CARRIAZO, J. M; RADDATZ, K (1961) “Ergebnisse einer ersten Stratigraphischen untersuchung in Carmona”. *Mad. Mitt.* 2, pp. 71- 196.

CARRIAZO, J (1947): La Edad del Bronce, en Historia de España. Obra dirigida por Menéndez Pidal, tomo I, vol. I, Madrid, pp. 755-851.

CARRIAZO, J. M. (1970) “El tesoro y las primeras excavaciones en “El Carambolo” (Camas, Sevilla)”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid: Ministerio de Educación Nacional, vol 68.

CARRIAZO, J. M. (1973) “Tartessos y El Carambolo”. *Investigaciones arqueológicas sobre la Protohistoria de la Baja Andalucía*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes. Ministerio de Educación y Ciencia.

CARRIAZO, J. M. (1975). “La Edad del Bronce”. En Menéndez Pidal (Dir). Hª de España, Tomo I, España Prehistórica, pp. 755 y ss. Espasa Calpe. Madrid.

CARRILERO, M; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G, (1985). “El yacimiento de Guta (Castro del Río, Córdoba) y la Prehistoria Reciente de la Campiña cordobesa”. *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada*, Nº 10, pp. 187-223.

CASTAÑEDA, V.; BLANES, C.; ALARCON, F.; AGUILERA, F. (1999) "La necrópolis de cuevas artificiales de El Almendral (El Bosque, Cádiz)". Estudio de sus productos arqueológicos. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1995. III. Actividades de Urgencia*. Sevilla. pp. 57-62.

CASTELLANA, G; ALBANESE PROCELLI, R.M'. (1993-94) “Notizia preliminare sui recenti ritrovamenti di materiali egeo-micenei nel territorio agrigentino”. VIII Congresso Internazionale di Studi sulla Sicilia Antica (Palermo, 1993). *Kokalos*, 39-40: 48-65.

CASTELLANA, G (2000). *La cultura del Medio Bronzo nell'agrigentino ed i rapporti con il mondo miceneo*. Palermo.

CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.; GONZÁLEZ, P.; LULL, V.; MICÓ, R.; PICAZO, M.; SANAHUJA, M.E. (1987) “Proyecto Gatas (Turre-Almería). Tercera campaña 1987”. *Anuario Arqueológico de Andalucía II*. pp. 225-231.

CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.; GONZÁLEZ, P.; LULL, V.; MICÓ, R.; PICAZO, M.; SANAHUJA, M.E. (1989) “Informe preliminar de la tercera campaña de excavaciones en el yacimiento de Gatas: Turre, Almería : Septiembre, 1989”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, T.II. Actividades Sistemáticas*, pp.219-226.

CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.; GONZÁLEZ, P.; LULL, V.; MICÓ, R.; PICAZO, M.; SANAHUJA, M.E. (1991) “4ª campaña de excavaciones en el yacimiento de Gatas (Turre - Almería). Septiembre 1991”. *Anuario Arqueológico de Andalucía II*. Cádiz, pp. 17-23.

CASTRO, P, V; CHAPMAN, R, W; GILI SURINACH, S; LULL, V; MICÓ PÉREZ, R; RIHUETE HERRADA, C; et al. (1993-1994) “Tiempos sociales de los contextos funerarios argáricos”. *Anales de Prehistoria y Arqueología*. Vols. 9-10. pp. 77-105.

CASTRO, P. V; MICÓ, R; SANAHUJA, M.E (1995) “Genealogía y cronología de la «Cultura de Cogotas I» (el estilo cerámico y el grupo de Cogotas I en su contexto arqueológico)”. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, Tomo 61, pp. 51-118.

CASTRO, P. V.; CHAPMAN, R.W.; COLOMER, E.; GILI, S; GONZÁLEZ, P.; LULL, V.; et al. (1995a). "La serie radiocarbónica de Gatas (Turre, Almería). Diacronía y datación del depósito arqueológico". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 92. Cádiz, vol. II, pp. 27-37.

CASTRO, P.V, CHAPMAN, R., ESCORIZA, T., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. y SANAHUJA, M^a.E. (1995b), "5^a campaña de excavaciones en el yacimiento de Gatas (Turre-Almería). 1995", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, T.II, Sevilla, pp. 7-14.

CASTRO, P.V; LULL, V; MICÓ, R. (1996) *Cronología de la Prehistoria Reciente de la península Ibérica y Baleares (c.2800-900 cal ANE)*. BAR International Series 652. Oxford: Hadrian Books Ltd.

CASTRO, P.V; GILI, S; LULL, V; MICÓ, R; RIHUETE, C., RISCH, R. y SANAHUJA, M^a.E. (1998). "Teoría de la producción de la vida social: un análisis de los mecanismos de explotación en el sudeste peninsular (c. 3000-1550 cal ANE)". *Astigi Vetust*, 1, 2001, pp. 13-54).

CASTRO, P.V; CHAPMAN, R.W; GILI, S; LULL, V; MICÓ, R; RIHUETE, C; et al. (1999a) "El yacimiento de Gatas (Turre) y la investigación de la sociedad argárica". *Axarquía*, nº4, pp 6-39.

CASTRO, P; CHAPMAN, R.; GILI, S.; LULL, V; MICÓ, R; RIHUETE, C; RISCH, R; SANAHUJA, M^a.E. (1999b) *Proyecto Gatas, 2: La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*. Monografías Arqueológicas. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.

CASTRO, P.V; CHAPMAN, R.W; ESCORIZA, T; LULL, V; MICO, R; RIHUETE, C; et al. (2001) “La sociedad argárica a partir del estudio de los objetos arqueológicos de Gatas”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1998. Actividades Sistemáticas*, pp. 9-20.

CASTRO, P.V. (1992) *La Península Ibérica entre 1600-900 antes de nuestra era*. Tesis Doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.

CAZZELLA, A et alii, (1991). *Vivara: centro commerciale mediterraneo dell'età del bronzo*, Bagatto Libri, Roma.

CELESTINO, S; RAFEL, N; ARMADA, X (2008) “Comentarios finales”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp. 523-528.

CERRILLO, E (1988). *La nueva arqueología 20 años después*. Universidad de Extremadura.

CONTRERAS, F., CARRION, F. y JABALOY, E. (1982) “Un horno de alfarero protohistórico en el Cerro de Los Infantes (Pinos Puente, Granada)”. *XVI C.N.A.* (Murcia-Cartagena 1982), Zaragoza 1983, pp. 533-537.

CONTRERAS, F; NOCETE, F; SÁNCHEZ, M; LIZCANO, R; PÉREZ, C; CASAS, C; MOYA, S; CÁMARA, J. A. (1991). "Tercera campaña de excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)", *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989, II:227-236.

CONTRERAS, F., RODRÍGUEZ, M^a.O., CÁMARA, J.A. y MORENO, A., (1997) *Hace 4000 años. Vida y muerte en dos poblados de la Alta Andalucía*. Granada: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

CONTRERAS CORTÉS, F., (coord.) (2000) Proyecto Peñalosa. “Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte Meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén”. *Arqueología Monográficas*, 10, Sevilla.

CONTRERAS, F; CÁMARA, J.A.; MORENO, A; ARANDA, G (2001) "Las sociedades estatales de la Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir (Proyecto Peñalosa. 2ª Fase). V Campaña de Excavaciones", *Anuario Arqueológico de Andalucía 2001:II*, Sevilla. pp.24-38.

CONTRERAS, F., CÁMARA, J. A. (2002) “El poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)”. *Arqueo* 6. Barcelona. pp. 66-73.

CURA-MORERA, M. (1973) “Una cuenta de pasta vítrea procedente de un sepulcro megalítico de l'Alt Urgell”. *Ampurias: revista de arqueología, prehistoria y etnografía*. Nº. 35, pp. 213-216.

CLARK, P. J; EVANS, F. C. (1954) “Distance to nearest neighbour as a measure of spatial relationships in populations”. *Ecology*, 35, pp. 445-453.

CLARKE, D. L. (1968) *Analytical Archaeology*. London.

CLARKE, D. L. (1977) *Spatial Archaeology*. London.

CSIC-IARA. (1989). *Memoria del Mapa de Suelos de Andalucía a escala 1:400000*. Madrid: C.S.I.C. y Junta de Andalucía, pp 95.

- Clasificación del suelo de la provincia de Córdoba desde el punto de vista agrario: clases agrológicas (1999). Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía.
- Estudio Agrobiológico de la Provincia de Córdoba. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Cuarto (1971). Madrid: Publicaciones del C.S.I.C.

CHASCO VILA, R. (1980-81) “Trabajos arqueológicos en el Llanete de los Moros de Montoro (Córdoba)”, *Corduba Archaeologica*. Córdoba, Nº 9, pp. 3-40.

CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L (1981). “La cerámica de “boquique” aparecida en el yacimiento de Montemolin (Marchena, Sevilla)”. *Habis*, 12, pp. 375-382.

CHAVES TRISTÁN, F; DE LA BANDERA, M. L (1987).. "Excavación en el yacimiento arqueológico de Montemolín (Marchena, Sevilla) 1985. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985:III*, Sevilla. pp. 369-375.

CHERRY, J. F; DAVIS, J. L. (1982). “The Cyclades and the Greek Mainland in LC I: The Evidence of the Pottery”. *American Journal of Archaeology*, Vol. 86, Nº. 3 (Jul., 1982), pp. 333-341.

CHIC, G. (1990). *La navegación por el Guadalquivir entre Córdoba y Sevilla en Época romana*. Ecija : Sol, Sevilla.

CHIC, G. (1999). “Nuevas consideraciones sobre la navegación fluvial sobre el Guadalquivir”. *El Baetis-Guadalquivir, puerta de Hispania: actas del I Ciclo de Estudios sobre Sanlúcar* / coord. por Manuel Jesús Parodi Álvarez, pp. 39-66.

MELCHOR, E. (2002). “La navegación por el Guadalquivir en época Antigua y Medieval”, en *Patrimonio Histórico Hidráulico de la Cuenca del Guadalquivir*, Madrid, pp. 319-347.

CHISHOLM, M. (1968) *Rural settlement and land use*. Londres.

CHISTALLER, W (1933) *Die Zentralen Orte in Süddeutschland* (trad. Englewood Cliffs), N.J: Prentice-Hall, 1966.

CONTRERAS CORTÉS, F; MOLINA FERNÁNDEZ, F; CAPEL MARTÍNEZ, J; DE LA TORRE PEÑA, F; ESQUIVEL GUERRERO, J.A. (1987-1988) “Los ajuares cerámicos de la necrópolis argárica de la Cuesta del Negro (Purullena, Granada): Avance al estudio analítico y estadístico”. *Cuadernos de prehistoria de la Universidad de Granada*, nº 12-13, pp 135-155.

CONTRERAS CORTÉS, F; NOCETE, F; SÁNCHEZ, M, (1990) “Segunda campaña de excavaciones en el yacimiento de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987: II, 1990, pp. 252-261.

CONTRERAS CORTÉS, F. (1999) “La Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir: una aproximación a través del registro arqueológico”. En V. Salvatierra y C. Rísquez (Eds.). De las sociedades agrícolas a la Hispania Romana. *Jornadas Históricas del Alto Guadalquivir, Quesada (1992-1995)*, Jaén: Universidad de Jaén, pp. 7-32.

CONTRERAS, F; MORALES, A; PEÑA, L; ROBLEDO, B; RODRIGUEZ M^a.O; SANZ, J.L; et al. (1997) “Avance al estudio de los ecofactos del poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). Una aproximación a la reconstrucción medioambiental”. *Anuario arqueológico de Andalucía*. Sevilla, pp.263-274.

CONTRERAS, F., CÁMARA, J.A., MORENO, A., ARANDA, G. (2004). “Las sociedades estatales de la Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir (Proyecto Peñalosa. 2ª Fase). V Campaña de Excavaciones (2001)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2001: II, pp. 24-38.

COSSU, G. (2000) *Descrizione Geografica della Sardegna* (a cura di Isabella Zedda Macciò). Nuoro: Ilisso.

CRIADO HOYO, M. (1932) *Apuntes para la historia de la ciudad de Montoro*. Ceuta: Imprenta África.

CUADRADO, E. (1969) “Origen y desarrollo de la cerámica de barniz rojo en el mundo tartésico”. *Tartessos y sus problemas: V Symposium internacional de Prehistoria Peninsular*. Jerez de la Frontera, septiembre 1968. Barcelona: Universidad de Barcelona, pp 257-290.

CULTRARO, M (2005) “ Le relazione tra Sicilia e Penisola Iberica in età postmicenica: una nota”, S. Celestino, J. Jiménez (eds.) Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida, vol, 1, *Anejos de AespA*, Mérida, pp. 97-106.

CUNCHILLOS ILARRI, J.L; VITA BARRA, J.P, (1995). “Historia de una carta y su lectura”. *Lengua e Historia*, Antig. Crist. (Murcia) XII, 1995. Scripta Fulgentis (Murcia) V/9-10, 1995.

CUNLIFFE, B. W; FERNÁNDEZ CASTRO, M^a. C. (1992). “Torreparedones, 1990”. *Anuario Arqueológico de Andalucía/90*. Excavaciones sistemáticas, II, pp. 234-239.

DAMES, M, (2009). The discoveries at Cape Gelidonya rewriting history. *Civilization media*.

DAVIDSON, I. -BAILEY, G. N. (1983) “Site exploitation territories and topography: Two case studies from northern Spain”. *Journal of Archaeological Science*, 10, pp. 87-115.

DAVIES, M. M. (1988) “Stesichorus’ Geryoneis and its folk-tale origins”. *Classical quarterly*, NS 38, pp 277-290.

DAVIS B.A.S; BREWER, S; STEVENSON, A.C; GUIOT, J. (2003) “The temperature of Europe during the Holocene reconstructed from pollen data”. *Quaternary Science Reviews*, Vol 22, pp. 1701-1716.

DE AMBROSIO BLÁZQUEZ, L. (2002) *Metodología empleada para la realización del Atlas de los peces Continentales Españoles. Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, pp 93-98.

DE LA BANDERA ROMERO, M^a.L; CHAVES TRISTÁN, F; ORIA SEGURA, M; FERRER ALBELDA, E; GARCÍA VARGAS, E; MANCEBO DAVALOS, J. (1993) “Montemolín. Evolución del asentamiento durante el Bronce Final y el período orientalizante (campanas de 1980 y 1981)”. *Anales de Arqueología cordobesa*, N° 4, pp 15-48.

DE LA ROSA, et al. (1987) *Evaluación Ecológica de Recursos Naturales de Andalucía a escala 1:400000*. Junta de Andalucía: Consejería de Medio Ambiente.

DE LEÓN LLAMAZARES, A; ARRIBA BALENCIAGA, A; DE LA PLAZA, M.C. (1989) *Caracterización Agroclimática de la provincia de Córdoba*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

DE MIGUEL, M^a. P. (2004) “Aproximación a las manifestaciones funerarias durante la Edad del Bronce en tierras alicantinas, a través de los restos humanos”. En. L. Hernández Alcaraz y M. S. Hernández Pérez (eds.): *La Edad del Bronce en tierras Valencianas y zonas limítrofes*, pp. 213-225.

DE MIRO, E (1968): “II Miceneo nel territorio dei Agrigento”. *I Congresso Internazionale di Micenologia* (Roma, 1967). 1. Incunabula Craeca, 25. Edizioni dell’Ateneo, Roma, pp. 73-80.

DE MIRO, E (1999) "Archai della Sicilia greca. Presenze egeo-cipriote sulla costa meridionale dell'isola. L'emporio miceneo di Cannatello" in *La colonisation grecque en Méditerranée occidentale, Actes de la rencontre scientifique en hommage à Georges Vallet, Rome-Naples 15-18 novembre 1995*, École française de Rome, pp. 71-81.

DE SECONDAT, C. L. (1748) *El espíritu de las leyes*. Madrid, traducción de 1821.

DEL CASTILLO ÁLVAREZ, A. (2003) "Tarsis en la Estela de Nora: ¿un topónimo de occidente?". *Sefarad: Revista de Estudios Hebraicos y Sefardíes*, ISSN 0037-0894, Año 63, Nº. 1, 2003, pp. 3-32.

DELGADO, M; VERA, J. C, (1996) "Estudio y revisión cronológica de los yacimientos de "La fuente del Río" y "La Veleña" (Cabra): a propósito del paso del III al II milenio a. C. en el SE de Córdoba". *Antiquitas*, 7, pp. 35-44.

DOADRIO, I. (2002) *Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, pp 99-266.

DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J (2003) "Fenicios y griegos en Occidente: modelos de asentamiento e interacción". En *Treballs del Museu Arqueologic d'Eivissa e Formentera = Trabajos del Museo Arqueologico de Ibiza y Formentera*, Nº 51, (Ejemplar dedicado a: Contactos en el extremo de la "Oikouménē": los griegos en occidente y sus relaciones con los fenicios / coord. por Jordi H. Fernández Gómez, Benjamí Costa Ribas), pp. 19-60.

DOMÍNGUEZ MONEDERO, A. J (2008) “Los contactos “precoloniales” de griegos y fenicios en Sicilia”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp.149-59.

DRIESCH, A. v. d. (1976). *A guide to the measurement of animal bones from Archaeological sites*. Peabody Museum Bulletins, I. Harvard University.

DROOP, R (1925) “Excavations at Niebla in the province of Huelva, Spain”. *Annals of Archaeology and Anthropology*, XII, Nr. 3-4. University of Liverpool.

EGGERS LAN, C. (2005) *Timeo. Platón*. Buenos Aires: Colihue Universidad.

EIROA, J. J; LOMBA MAURANDI, J; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, C; PONCE GARCÍA, J. (1989) *Apuntes de tipología prehistórica*. Murcia: Universidad de Murcia.

EIROA, J. J; BACHILLER, J.A; CASTRO, L; LOMBA, J. (1999) *Nociones de tecnología y tipología en la Prehistoria*. Barcelona: Editorial Ariel.

ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G. (1981-1982) “Enterramientos de la Edad de Bronce del Cerro del Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz)”. *Pyrenae: revista de prehistòria i antiguitat de la Mediterrània Occidental*. Nº. 17-18, pp. 165-190.

ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G; ALONSO VILLALOBOS, C. (1984) “Avance al estudio del yacimiento del Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz)”. *Anales de la Universidad de Cádiz*, Nº1, pp 7-32.

ESCACENA CARRASCO, J.L; BERRIATÚA HERNÁNDEZ, N. (1985) “El Berrueco de Medina Sidonia (Cádiz): Testimonios de una probable expansión argárica hacia el Oeste”. *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada*, Nº 10, pp. 225-242.

ESCACENA CARRASCO, J.L; DE FRUTOS REYES, G. (1985) “Estratigrafía de la Edad del Bronce en el Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz)”. *Noticiario Arqueológico Hispano*. Nº 24, pp 7-90.

ESCACENA CARRASCO, J.L; LAZARICH GÓNZALEZ, M (1990-1991) “A propósito del Campaniforme del Berrueco de Medina Sidonia y del problema de su posición estratigráfica”. *Anales de la Universidad de Cádiz*, Nº 7-8, 1, (Ejemplar dedicado a: Homenaje a Antonio Holgado Redondo), pp. 177-202.

ESCACENA CARRASCO, J.L (2008) “Cantos de sirena: La precolonización fenicia de Tartessos”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp.301-322.

ESPEJO HERRERÍAS, M^a; RAMOS MUÑOZ, J; RECIO RUIZ, A; CANTALEJO DUARTE, P; MARTÍN CÓRDOBA, E; CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V; PÉREZ RODRIGUEZ, M. (1994) "Cerro de las Aguilillas. Necrópolis colectiva de cuevas artificiales". *Revista de Arqueología*, 161:14-23.

ESTEVE GUERRERO, M. (1945) *Excavaciones de Asta Regia (Mesas de Asta, Jerez): campaña 1942-43*, Madrid: Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas.

ESTEVE GUERRERO, M. (1950) *Excavaciones de Asta Regia (Mesas de Asta, Jerez): campaña de 1945-46*, Madrid: Ministerio de Educación Nacional, Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas.

ESTEVE GUERRERO, M. (1962) *Excavaciones de Asta Regia (Mesas de Asta, Jerez): Campañas de 1949-50 y de 1955-56*. Jerez de La Frontera: Centro de Estudios Históricos Jerezanos.

ESTÉVEZ, J., (1983). “La fauna del corte 3: aproximación a la fauna del yacimiento de Setefilla, Sevilla”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, 122, Madrid, pp. 158-173.

FÁBREGA, P; PARCERO, C. (2007) “Proposals for an archaeological analysis of pathways and movement”. *Archeologia e Calcolatori*, 18, pp. 121-140.

FAO (1976) “A framework for land evaluation”. *Soils Bulletin*. Roma, 32.

FERNÁNDEZ, J. (1995). “La necrópolis del llano de la Virgen: Coín (Málaga)” *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*, Nº 17, 1995, pp. 243-272.

FERNÁNDEZ, J. (1997). “Materiales de los niveles del Bronce del poblado del Llano de la Virgen de Coín (Málaga)”. *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*, Nº 19, 1, (Ejemplar dedicado a: Homenaje al Profesor Eusebio García Manrique), pp. 333-350.

FERNÁNDEZ, J. (1999-2000). “Nuevos datos sobre el Llano de la Virgen, Coín (Málaga). *Mainake*, Nº. 21-22, pp. 39-62.

FERNÁNDEZ, F; FERRER, J. E; MARQUÉS, I. (1989-90). “ El LLano de la Virgen, Coín (Málaga). Consideraciones generales y secuencia estratigráfica del corte I. Las estructuras documentadas”. *Mainake*, Nº.11-12, pp. 81-92.

FERNÁNDEZ, F; ALONSO, J. (1985) “Un fondo de Cabaña Campaniforme en la Universidad Laboral de Sevilla”. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 22, pp 7-26.

FERNÁNDEZ, F; OLIVA, D (1985) “Excavaciones en el yacimiento Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla). El Corte C («La Perrera»». *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 25, pp. 7-131.

FERNÁNDEZ-CHICARRO, C (1945). “La copa argárica del Museo Provincial de Sevilla”. *Arch. Esp. Arq.*, nº XVIII. 236. Madrid.

FERNÁNDEZ-CHICARRO, C (1948). “Un puñal de tipo argárico procedente de Itálica”. *Cuadernos de Historia Primitiva*, nº2, pp.133-135. Madrid.

FERNÁNDEZ GÓMEZ, F., RUIZ MATA, D; DE SANCHA FERNÁNDEZ, S. 1976: “Los enterramientos en cistas del Cortijo de Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla)”. *Trabajos de Prehistoria*, 33: 351-386.

FERNÁNDEZ GÖTZ, M.A. *Gustaf Kossinna: Análisis crítico de una figura paradigmática de la arqueología europea*. Disponible en: Arqueoweb, volumen 11. [Consulta: 2009].

FERNÁNDEZ JURADO, J; RUIZ MATA, D. (1985) “La metalurgia de la plata en época tartésica en Huelva”. *Pyrenae*, 21, pp 23-44.

FERNÁNDEZ JURADO, J. (1987) “Tejada la Vieja: Una ciudad protohistórica”. *Huelva arqueológica*, Nº 9, pp 9-170.

FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P. (1987a) “Informe de la excavación de urgencia realizada en el solar nº 29 de la Calle Puerto de Huelva”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 274-276.

FERNÁNDEZ JURADO, J; RUFETE TOMICO, P. (1987b) “Excavación arqueológica en el solar nº 8 de la calle Méndez Núñez”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 280-284.

FERNÁNDEZ MARTÍN, S. (2008) “Análisis tipológico y tecnológico de los conjuntos cerámicos de la Motilla de Azuer (Daimiel, Ciudad Real)”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, nº 18, pp. 317-356.

FERNÁNDEZ MILLÁN, P. - VICENT GARCÍA, J. M. (1991) “Un sistema de análisis territorial para aplicaciones arqueogeográficas”. En Fernández, V; Fernández, G. (Eds.): *Aplicaciones Informáticas en Arqueología. Complutum*. Madrid: Universidad Complutense, 1, pp. 313-318.

FERNÁNDEZ-PALACIOS, J. M^a (2013). *Córdoba califal. Año 1000*. colec. Agua, territorio y ciudad. Ríos de Historia. Sevilla : Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

FERRARESE CERUTI, M. L, VAGNETTI, L, LO SCHIAVO, F. (1987) “Minoici, Micenei e Ciprioti in Sardegna alla luce delle più recenti scoperte”, in *Studies in Sardinian Archaeology III* (BAR, Intern. Series 387). Oxford, pp. 7-37.

FERRER ALBELDA, E; GARCÍA FERNÁNDEZ, F.J; GONZÁLEZ ACUÑA, D; MUÑOZ GARCÍA, E; MORO BAQUERO, F.J. (1997) “Dos notas sobre el depósito de la Ría de Huelva”. *Spal*, 6, pp. 67-85.

FONT QUER, P. (1983) *Plantas Medicinales: el dioscórides renovado*. Barcelona: Editorial Labor.

FORTEA, J; BERNIER, J. (1963) “Niveles arqueológicos del Valle del Guadalquivir”. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, Córdoba, tomo 85. pp 199-205.

FORTEA, J; BERNIER, J. (1970) *Recintos y fortificaciones ibéricos en la Bética*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

FRANCESCH DÍAZ, A.; BOAS, F. (2008) *Textos de antropología / introducción, selección de textos, traducción y notas de Alfredo Francesch Díaz*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

FRASER, D. (1983) “Land and Society in Neolithic Orkney”, BAR British Series, 117, Oxford.

FRAZER, J. (1922) *The Golden Bough: A Study in Magic and Religion*. New York: Republished 2008 by Forgotten Books.

FUENTES, N; CARRIÓN, J, S; FERNÁNDEZ, S; NOCETE, F; LIZCANO, R; PÉREZ BAREAS, C. (2007). “Análisis polínico de los yacimientos arqueológicos Cerro del Alcázar de Baeza y Eras del Alcázar de Úbeda (Jaén)”. *Anales de Biología*, 29, pp. 85-93.

FUNDONI, G. (2009) “Le relazioni tra la Sardegna e la Penisola Iberica nei primi secoli del I millennio a.C.: le testimonianze nuragiche nella Penisola Iberica”. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 20, pp. 11 – 34.

FUNDONI, G. (2012) “Le ceramiche nuragiche nella Penisola Iberica e le relazioni tra la Sardegna e la Penisola Iberica nei primi secoli del I millennio a.C.” Atti della XLIV Riunione Scientifica. La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009. Volume III, pp. 1115-1120.

GAMBLE, C. (1978) “Resource exploitation and the spatial patterning of hunter-gatherers: a case study”. In Green, D; Haselgrove, C; Spriggs, M. (Eds.): *Social Organisation and Settlement. Contributions from Anthropology, Archaeology and Geography*. BAR International Series, Oxford, 47, pp. 153-187.

GARCÍA ALFONSO, E; MARTÍNEZ ENAMORADO, V; MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1995) *El Bajo Guadalteba (Málaga): espacio y poblamiento. Una aproximación arqueológica a Teba y su entorno*. Málaga: CEDMA.

GARCÍA ALFONSO, E; MORGADO RODRÍGUEZ, A; RONCAL, M. E. (1995) “Valle del Guadalteba: una región idónea para el estudio del indigenismo provincial”. *Revista de Arqueología*, 165, pp. 32-41.

GARCÍA HUERTA, R; MORALES, F.J; VÉLEZ, J; SORIA, L; RODRÍGUEZ, D. (2006) “Hornos de pan en la Oretania Septentrional”. *Trabajos de Prehistoria* 63, Nº 1, pp. 157-166.

GARCÍA GARCIA, J (1983) “Un yacimiento eneolítico en Cabra (Córdoba)”, *Actas I Congreso Historia de Andalucía*, Córdoba, 1976: 49–51.

GARCÍA SANJUÁN, L. (1998) “La Traviesa. Análisis del registro funerario de una comunidad de la Edad del Bronce”. En: García Sanjuán, L. (Ed.). *La Traviesa. Ritual Funerario y Jerarquización Social en una Comunidad de la Edad del Bronce de Sierra Morena Occidental*: 101-190. Universidad de Sevilla.

GARCÍA SANJUÁN, L. (2005) *Introducción al Reconocimiento y Análisis del Territorio*. Barcelona: Ariel.

GARCÍA SANJUÁN, L., WHEATLEY, D. W. y COSTA CARAMÉ, M. E. (2011): “La cronología numérica del fenómeno megalítico en el sur de España: avances y problemas”, *Menga, Serie Monográfica 01, Explorando el tiempo y la materia en los monumentos prehistóricos: cronología absoluta y rocas raras en los megalitos europeos*, Sevilla, Junta de Andalucía, pp. 121-157.

GARCÍA SERRANO, R. (1979-1980). "La necrópolis de cuevas artificiales de Archidona (Malaga)". *Ampurias*, 41-42: 371-375.

GARCÍA Y BELLIDO, A. (1939) "Factores que contribuyeron a la helenización de la España prerromana, II. Los iberos en Sicilia". En *Emerita*, 6/7, p.71 y ss.

GARCIA Y BELLIDO, A, (1953, reed. 1985), *La Península Ibérica en los comienzos de su historia*, Madrid.

GARRIDO ANGUITA, J.M. (2008) "Avance del estudio material del Corte A.1.4 del yacimiento prehistórico de Llanete de los Moros (Montoro)". *Revista de Arte, Arqueología e Historia*, Córdoba, nº 15, pp 161-164.

GAVILAN, B (1985) "Puñal y brazalete de arquero procedente de la cueva de Huerta Anguita". *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, nº 109. Córdoba, pp.179-182.

GAVILAN CEBALLOS, B. "La cueva de Huerta Anguita de Priego de Córdoba. Análisis de los materiales prehistóricos". *Antiquitas* 1. Priego de Córdoba 1990, pp.12-17.

GAVILAN, B. y MORENO, A (1987) "Avance sobre el enterramiento argárico de la Cueva de la Detrita (Priego de Córdoba)". *XVIII C.N.A.* Zaragoza 1987, pp.363-371.

GAVILAN, B; ESCACENA, J. L (2009). "Acerca del primer Neolítico de Andalucía Occidental. Los tramos medio y bajo de la cuenca del Guadalquivir". *Mainake*, 31, pp. 311-351.

GIARDINO, C et alii, (1998). *Vivara, un'isola al centro della storia*, Altrastampa edizioni, Napoli.

GIARDINO, C; PEPE, C (1999) "I più antichi vetri della Campania. I rinvenimenti da Vivara (NA) ed il loro contesto archeologico", in *Il vetro in Italia meridionale e insulare. Atti del Primo Convegno Multidisciplinare* (Napoli 1998) (eds. C. Piccioli & F. Sogliani), Napoli, pp. 171-178.

GILMAN, A (1999) "Veinte años de prehistoria funcionalista en el sureste de España". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, Tomo 65, pp: 73-98.

GODOY DELGADO, F. (1987): "Excavación arqueológica de urgencia en el yacimiento de La Calva, Santaella (Córdoba)." *Anuario Arqueológico de Andalucía*/1986. Tomo III. Actividades de Urgencia, Sevilla. Junta de Andalucía. pp. 127-131.

GONZÁLEZ, J. R; JUNYENT, E; MAYA, J. L; RODRÍGUEZ, J. I. (1983) "Carretelá (Aitona, Segriá). Arqueología 82, Madrid.

GÓMEZ TOSCANO, F. (2008) "Cerámicas del Bronce Final en Huelva (1200-600 a. C.). Nueva tipología para explicar su amplitud cronológica". *Revista Tabona*, 16, pp. 85-100.

GÓMEZ TOSCANO, F. y CAMPOS, J. M. (2008) "El Bronce Final Preferencio en Huelva según el registro arqueológico de la ladera noroeste del Cabezo de San Pedro. Una revisión cuarenta años después". *Complutum*, vol 19 (1), pp. 121-138.

GÓMEZ TOSCANO, F.; FUNDONI, G. (2010-2011) "Relaciones del Suroeste con el Mediterráneo en el Bronce Final (siglos XI-X a.C.). Huelva y la isla de Cerdeña". *Anales de Arqueología Cordobesa*, 20. pp. 17 – 56.

GOULD, R.A; WATSON, P.J. (1982) “A dialogue on the Meaning and Use of Analogy in Ethnoarchaeological Reasoning”. *Journal of anthropological Archaeology*, nº1, pp. 355-381.

GOZALBES GRAVIOTO, E. (2012) “Una nueva fuente sobre Cástulo: el papiro de Artemidoro”, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, Nº. 205, 2012, pp. 65-76.

GUERRERO AYUSO, V. (1994). “Formación social indígena y relaciones coloniales en la protohistoria balear”. *Gerión, revista de Historia Antigua*, Nº 12, pp. 155-196.

GUERRERO AYUSO, V (2008) “El Bronce Final en las Baleares. Intercambios en la antesala de la colonización fenicia del Archipiélago”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate /* Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp. 403-416.

GUTIERREZ LÓPEZ, J. M; RUIZ GIL, J.A; LÓPEZ AMADOR, J. J, 1993 “El yacimiento arqueológico de Campin Bajo. Su enmarque en el poblamiento de Andalucía Occidental y el Guadalquivir durante el tránsito del II al I milenio. Una propuesta de interpretación”. *Revista de historia de El Puerto*, 10, pp. 11-46.

HARRIS, M. (1982) *Introducción a la antropología general*. Madrid: Alianza.

HARRIS, T. (2000) "Moving GIS: exploring movement within prehistoric cultural landscapes using GIS". In: G. LOCK, *Beyond the Map*. Amsterdam: IOS Press, pp. 116-123.

HARRISON, R.J.; MARTI, F; GIRO, P. (1974) "Faience beads and Atlantic Bronzes in Catalonia". *Madriider Mitteilungen*. Madrid, 15, pp. 95-107.

HEDGES, R.E.M; HOUSLEY, R.A; BRONK RAMSEY, C; VAN KLINKEN, G.J. (1993) "Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 15". *Archaeometry*, 35, 1, pp. 147-167.

HENDON, J. A. (1996) "Archaeological approaches to the organization of domestic labor: household practice and domestic relations". *Annual Review of Anthropology*. Palo Alto, 25, pp. 45-61.

HERNÁNDEZ BERMEJO, E; CLEMENTE MUÑOZ, M. (1994) *Protección de la Flora de Andalucía*. Junta de Andalucía: Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente.

HERNANDO LUNA, R; HERNANDO FERNÁNDEZ, J. L (1998). "Yacimientos filonianos de Cobre, explotaciones mineras y establecimientos metalúrgicos de Cerro Muriano (Córdoba)". *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 135, pp. 145-170.

HIRTH, K, G. (1978) "Interregional Trade and the Formation of Prehistoric Gateway Communities". *American Antiquity*, Vol. 43, N° 1, pp. 35-45.

HITOS, M. A. (1987). "Intervención arqueológica de urgencia en la Necrópolis de Valdearenas (Iznájar, Córdoba)". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, (1987 - III).pp. 188-196.

HITOS, M.A. (1991) "Espada inédita de la edad del Bronce hallada en el término municipal de Priego de Córdoba". *Antiquitas* 2. Priego de Córdoba, pp.42-46.

HODDER, I; ORTON, C. (1990) *Análisis Espacial en arqueología*. Barcelona: Crítica.

HODGES, R. (1982) "Dark age economics: the origins of towns and trade A.D. 600-1000". *New approaches in Archaeology* (ed. Colin Renfrew). Duckworth.

HOLLANDER, E. (2001) *Principios y métodos de psicología social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

HOLLOWAY, R (1981). Italy and the Aegean 3000-700 B.C. *Archaeologia Transatlantica*, 1. Institut Supérieur d'Archéologie et d' Histoire de l'Art-Collège Erasme, Louvain-la-Neuve.

HOLLOWAY, R. y LUKESH, S. (1995) Ústica I, Excavation of 1990 and 1991. *Archaeologia transatlántica* XIX. Providence.

HOLLOWAY, R. y LUKESH, S. (2001) Ústica II, Excavation of 1994 and 1999. *Archaeologia transatlántica* XIX. Providence.

HUME, D. (2001) *Tratado sobre la naturaleza humana*. Albacete: Libros en la red. Diputación de Albacete.

HUMPHREYS, S. C. (1978) *Anthropology and the Greeks*. London: Routledge & Kegan Paul.

HUNT, E. D. (1992) "Upgrading site-catchment analyses with the use of GIS: investigating the settlement patterns of horticulturalists". *World Archaeology* 24 (2), pp. 283-309.

HUNT, M. A; VÁZQUEZ, J; GARCÍA, D; PECERO, J. (2008). "Dataciones Radiocarbónicas de las Necrópolis de la Edad del Bronce, Se-K, Se-B y Jardín de Alá (Términos Municipales de Salteras y Gerena, Sevilla)".. En: *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría*. Madrid,. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto de Historia. Vol. 1: 226-234.

HUNT, M. A; MARTINEZ NAVARRETE, M. I; HURTADO PÉREZ, V; MONTERO-RUIZ, I, (2012) "Procedencia de las puntas de jabalina del "Dolmen de la Pastora" (Valencina de la Concepción, Sevilla)". *Trabajos de Prehistoria*, 69, N.º 2, pp. 357-374.

HUNT, M. A. (2012) *Intervenciones Arqueológicas en el Área del Proyecto Minero Cobre las Cruces (1996-2011): de la Prehistoria a la Época Contemporánea*. (Provincia de Sevilla, España). Fundación Cobre Las cruces.

HURTADO, V; AMORES, F. (1984) “El Tholos de las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de El Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla)”. *Cuadernos de prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada*, Nº 9. pp. 147-174.

IZQUIERDO DE MONTES, R. (1998) “La cabaña circular en el mundo tartésico”. *Zephyrus*, 51, pp. 277-288.

JOHNSON, I; WILSON, A. C. (2003) “The TimeMap Project:Developing Time-Based GIS. Display for Cultural Data”. *Journal of GIS in Archaeology*, pp. 123-135.

KARAGEORGHIS, V; PAPASAVVAS, G (2001) “A ingot-bearer from Cyrus” *Oxford Journal of Archaeology*, 20, 2001, pp. 339-54.

KILIAN, K (1990) “Mycenaean Colonization: Norm and Variety”. In *Greek Colonists and Native Populations: Proceedings of the First Australian Congress of Classical Archaeology Held in Honour of Emeritus Professor A. D. Trendall*, ed. J.-P. Descoeudres, Oxford: Clarendon Press, pp. 445-467.

KELLEY, K. B. (1976) “Dendritic central-place systems and the regional organization of Navajo trading posts”. In, Smith C.A. (ed.): *Regional Analysis I: Economic Systems*. New York: Academic Press.

KUNTER, M., (2000) “Los restos de esqueletos humanos hallados en Fuente Álamo durante las campañas de 1985-1988 y 1991”. En Schubart, H., Pincel, V., y Arteaga, O., (ed.) *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la*

Edad del Bronce de Fuente Álamo. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 265-282.

KYSNU INGOGLIA, A; NICOLETTI, F; TUSA, S. en prensa “L’insediamento abitato dell’età del Bronzo di Erbe Bianche (Campobello di Mazara, Trapani)”.

JALUT, G; ESTEBAN, A; BONNET, L; GAUQUELIN, T; FONTUGNE, M. (2000) “Holocene climatic changes in the Western Mediterranean from south-east France to south-east Spain”. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Vol 160, 3, pp. 255-290.

JUÁREZ, J. M. (1993): “Excavaciones de urgencia en el Cerro de San Cristóbal. Estepa (1993). Corte C”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1993/III. Actividades de Urgencia, pp. 759-765.

LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, I; SÁNCHEZ ANDREU, M; RODRÍGUEZ DE ZULOAGA, M; LAZARICH GONZÁLEZ, M. (1992) “Materiales inéditos de Setefilla (Lora del Río, Sevilla)”. *SPAL*, N°1, pp 293-312.

LA ROSA, V (1982) “Milena (Agrigento)”, in Vagnetti (ed.) 1982, pp.127-29.

LA ROSA, V (1986) “Nuovi ritrovamenti e sopravvivenze egee nella Sicilia meridionale, in M. Marazzi; S. Tusa; L. Vagnetti (a cura di.), *Traffici Micenei nel Mediterraneo. Problemi storici e documentazione archeologica, Atti del Convegno di Palermo, 11-12 maggio, 3-6 dicembre 1984*, Palermo, pp. 79-87.

LAZARICH, M. (2000) “Estado actual de la investigación sobre el campaniforme en Andalucía occidental”. *Madriider Mitteilungen* 41: 112-138. Mainz.

LEIGHTON, R (1996) "From chiefdom to tribe? Social organisation and change in later prehistory". In Leighton, R. (ed) *Early Societies in Sicily: New Developments in Archaeological Research. Accordia Specialist Studies on Italy*, Vol. 5: 101-117. London, Accordia Research Centre, University of London.

LEISNER, G; LEISNER, V. (1943) "Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel I". *Der Süden*, Berlín.

LEÓN PASTOR, E. (2002-2003) "La secuencia cultural de la "Corduba" prerromana a través de sus complejos cerámicos: las fases III y IV del Corte 1 de la I.A.U. practicada en el teatro de Axerquía (1992)". *Anales de Arqueología cordobesa*, Córdoba, nº 13-14, pp 29-66.

LEÓN PASTOR, E (2007) *La secuencia cultural de la "Corduba" prerromana a través de sus complejos cerámicos : el corte 1*. Universidad de Córdoba, Córdoba.

LEROI-GOURHAN, A. (1988) *El hombre y la materia (Evolución y técnica I)*. Versión castellana de Agudo Méndez-Villamil, A. Madrid: Taurus Comunicación. Colección Noesis de Comunicación, 7.

LÉVI-STRAUSS, C (1968) *Antropología estructural*. Editorial Universitaria de Buenos Aires, Argentina.

LEVI, S.T. (2004) "Produzioni artigianali. La Ceramica. Circolazione dei prodotti e organizzazione della manifattura". In Cocchi Genik, D. (ed.), *L'età del bronzo recente in Italia. Viareggio*, pp. 233-242.

LIBBY, W. F. (1995). *Radiocarbon Dating*, 2ª ed., University of Chicago Press, Chicago.

LILLIU, G. (1988) *La civiltà dei sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino.

LILLIU, G. (1999) “La civiltà nuragica”. *Sardegna Archeologica. Studi e Monumenti*, 2. Roma: Carlo Defino editore.

LISEAU, C. (2000): “Identificación de restos de fauna, Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)”, en J. C. Martín de la Cruz, M.P. Sanz y J. Bermúdez (eds.), *La Edad del Cobre en el Llanete de los Moros (Montoro). El origen de los pueblos en la Campiña cordobesa*, pp. 128-132. Córdoba, Universidad de Córdoba.

LLERGO, Y; UBERA, J. L. (2004) “Estudio palinológico del Corte 3 del yacimiento arqueológico del Llanete de los Moros, Montoro (Córdoba)”. *X Congreso Internacional de Prehistoria reciente en Andalucía Central en sus contextos Peninsular, Mediterráneo y Atlántico*. Córdoba.

LO SCHIAVO, F. (1978) “Armi e utensili da Siniscola”. In *Sardegna Centro-Orientale, dal neolitico alla fine del mondo antico*. Sassari: Soprintendenza ai Beni Archeologici per le Provincie di Sassari e Nuoro. Dessì, pp. 85-87.

LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L. (1980) “Micenei in Sardegna?”. In *RAL*, 35/5-6, pp. 372-391.

LO SCHIAVO, F; VAGNETTI, L. (1982) “Frammento di vaso miceneo (?) da pozzomaggiore (Sassari)”. In Vagnetti, L. (ed.) *Magna Grecia e mondo miceneo: nuovi documenti*. Taranto: Istituto per la storia e l’archeologia Della Magna Grecia, pp. 199-204.

LO SCHIAVO, F. (1985) “La Sardegna nuragica e il Mondo Mediterraneo”. In *Sardegna Preistorica*. Nuraghi a Milano. Milano (ried. come *La Civiltà Nuragica*, Milano 1990), pp. 255-284.

LO SCHIAVO, F; RIDGWAY, D. (1987) “La Sardegna e il Mediterraneo Occidentale allo scorcio del II Millennio”. In *II Convegno di Studi Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo*, (Selargius–Cagliari, 27–30 novembre 1986). Cagliari, pp. 391-400.

LO SCHIAVO, F (1990). “Lingotti ox-hide e lingotti piano-convessi”. In F. Lo Schiavo, R. Maddin, J. Merkel. J.D. Muhly and T. Stech, eds. *Analysi Metallurgiche e Statistiche sui Lingotti di Rame della Sardegn. Quaderni Soprintendenza ai beni archeologici per le provincie di Sassari e Nuoro 17*. pp. 16-40.

LO SCHIAVO, F. (1991) “Note a margine delle spade argariche trovate in Sardegna”. *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 8.

LO SCHIAVO, F (2005) “Cyprus and Sardinia”, in *Archaeometallurgy in Sardinia*, Eds. F. Lo Schiavo, A. Giumlia-Mair, R. Valera, U. Sanna, “Monographies Instrumentum”, 30.

LO SCHIAVO, F. (2008) “La metallurgia sarda: Relazioni fra Cipro, Italia e la Penisola Iberica. Un modello interpretativo”. En S. Celestino, N. Rafel y X.-L. Armada (eds.) *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII a.n.e.). La precolonización a debate*. Madrid. pp. 417-436.

LÓPEZ AMADOR, J. J; BUENO SERRANO, P; RUIZ GIL, J. A; PRADA JUNQUERA, M (1996) *Tartesios y fenicios en Campillo. El puerto de Santa María, Cádiz. Una aportación a la cronología del Bronce Final en el Occidente de Europa*. Puerto de Santa María.

LÓPEZ-GARCIA, P; LÓPEZ SÁEZ, J. A, (2001). Dinámica de la vegetación durante el Holoceno reciente en las Marismas de Cádiz: análisis paleopalinológico del yacimiento de Pocito Chico. En: Ruiz Gil JA, López Amador JJ (Coords), *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz. 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo, El Puerto de Santa María*. Memoria Arqueológica de Pocito Chico I, 1997-2001, Arqueodesarrollo Gaditano SL, Sanlúcar de Barrameda, Cádiz, pp 229-241

LÓPEZ PALOMO, L. A. (1987) “Prospección arqueológica con sondeo estratigráfico en el yacimiento de Colina del Castillo de Monturque, en el término municipal de Monturque, provincia de Córdoba”, *Anuario Arqueológico de Andalucía /1987*, T. II, Actividades Sistemáticas, pp. 180-192.

LÓPEZ PALOMO, L.A. (1993) *Calcolítico y Edad del Bronce al Sur de Córdoba. Estratigrafía en Monturque (Córdoba)*. Córdoba: Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.

LÓPEZ PALOMO, L.A. (2003) “Alhonor treinta años después (precisiones cronológicas)”. *Andalucía medieval: Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba, Vol 3, pp. 85-120.

LÓPEZ PALOMO, L. A. (2008) *Ategua (Córdoba): protohistoria y romanización: memoria de la actividad arqueológica puntual en el proyectado camino de acceso al yacimiento (campaña 2004)*. Sevilla: Junta de Andalucía, Dirección General de Bienes Culturales, 2008.

LÓPEZ PALOMO, L.A. (2009) “Actividad Arqueológica Puntual en el yacimiento de Ategua (Córdoba)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2004.1, Sevilla: Junta de Andalucía, pp 532-545.

LÓPEZ SÁEZ, J. A; LÓPEZ GARCÍA, P. (1994) “Estudio palinológico de los sedimentos del yacimiento del Llanete de los Moros (Córdoba)”. *Trabajos de Prehistoria*. Madrid: CSIC, vol. 51, Nº 2, pp. 179-186.

LÓPEZ-SÁEZ, J.A; BLANCO-GONZÁLEZ, A; LÓPEZ-MERINO, L; RUIZ-ZAPATA, M; DORADO-VATIÑO, M; PÉREZ-DÍAZ, S; et al. (2009) “Landscape and climatic changes during the end of the Late Prehistory in the Amblés Valley (Ávila, central Spain), from 1200 to 400 cal BC”. *Quaternary International*, Vol 200, pp. 99-101.

LÓPEZ-SÁEZ, J.A; LÓPEZ GARCÍA, P; LÓPEZ MERINO, L; CERRILLO CUENCA, E; GÓNZALEZ CORDERO, A; PRADA GALLARDO, A. (2007) “Origen Prehistórico de la Dehesa en Extremadura: Una perspectiva paleoambiental”. *Revista Estudios Extremeños*, Vol. 63, Nº1, pp. 493-510.

LORENZO, L. (1998) "La necrópolis de Los Algarbes (Tarifa). Una aproximación al mundo funerario en la Baja Andalucía en el tránsito del III al II milenios". *Homenaje al profesor Carlos Posac Mon*, Ceuta. pp. 79-100.

LORRIO, A. J. (1997) "Los Celtíberos". *Complutum*, extra 7. Universidad de Alicante, p 12.

LORUSSO, P. (2004) "Alcune considerazioni sui rapporti storico-culturali tra Italia meridionale e Sicilia orientale alla fine dell'età del Bronzo". *Società di Storia Patria per la Puglia*. Bari: Archivio Storico Pugliese. LVII. pp 7-28.

LUCAS PELLICER, M. R (1995) "Cerámicas con apliques de metal". *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* 35, pp. 107-122.

LUCAS PELLICER, M. R (1998) "Algo más sobre el tesoro de Villena: reconstrucción parcial de tres empuñaduras". *Cuadernos de prehistoria y arqueología*, Nº 25, 1, pp. 157-200.

LUKERMANN, F. (1961) "The concept of location in classical geography". *Annals of the Association of American Geographers*, Volume 51, Issue 2, pp 194–210.

LULL, V. (1983) *La cultura de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones sociales*. Barcelona: Crítica.

LULL, V; ESTÉVEZ, J. (1986) “Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp 441-452.

LULL, V; MICÓ, R; RISCH, R; RIHUETE HERRADA, C (2009) “El Argar: la formación de una sociedad de clases”. *En los confines del Argar: una cultura de la Edad del Bronce en Alicante*. En el centenario de Julio Furgús : [exposición] / coord. por Mauro Severo Hernández Pérez, Jorge A. Soler Díaz, Juan Antonio López Padilla, pp. 224-245.

LUNA, M; DEL RÍO, A; ESCACENA, J. L (1998).”Cerámica tartésica con decoración grabada: Nuevos testimonios”. *Anales de arqueología cordobesa*, Nº 9, pp. 9-24.

LUNA OSUNA, D; ZAMORANO ARENAS, A. (1999) La mezquita de la antigua finca “El Fontanar” (Córdoba)”, *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, 4, Córdoba, pp. 145-173.

LUZÓN, J; RUIZ MATA, D. (1973) *Las raíces de Córdoba. Estratigrafía de la Colina de los Quemados*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Patronato José M^a. Cuadrado. Real Academia de Córdoba, Córdoba.

LUZÓN, J. (1973) “Excavaciones en Itálica. Estratigrafía en el Pajar de Artillo”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid: Ministerio de Educación, vol 78.

LUZON, J. M; COIN, L. M (1986) “La navegación pre-astronómica en la antigüedad”. *Lucentum*, Nº 5, pp. 65-86.

MADROÑERO DE LA CAL, A (1988) “Metodología para el estudio hidromecánico de un lavadero de almagre y su relación con la metalurgia y la cerámica de la Edad del Bronce Final”. *Caesaraugusta*, 65, pp. 77-110.

MAIER, J (1999) “Jorge Bonsor (1855-1930). Un académico correspondiente de la Real Academia de la Historia y la Arqueología española”. *Real Academia de la Historia*, Madrid.

MALINOWSKI, B. (1975) *Los Argonautas del Pacífico Occidental*. Barcelona: Península.

MALUQUER DE MOTES NICOLAU, J. (1992) “Excavaciones de El Carambolo, Sevilla. Notas y experiencias personales, 1958”. *Clásicos de Arqueología de Huelva*. Huelva: Excma Diputación de Huelva, pp 13-30.

MANNING, S. W (2003). “Clarifying the "high" v. "low" Aegean/Cypriot chronology for the mid second millennium BC: assessing the evidence, interpretive frameworks, and current state of the debate”. En Bietak, M. *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C. III. Proceedings of the SCIAM 2000 - 2nd EuroConference, Vienna 28th of May - 1st of June 2003*. Vienna, Austria. pp. 101–137.

MARAZZI, M, (1995), “Tokens e strategie di memorizzazione senza scrittura: nuove attestazioni nel Mediterraneo del II millennio a.C.”, in «*Numeri e numerazione*. Atti del Convegno di Napoli 1995», pp. 161-169.

MARCOS POUS, A. (1976-1978) “Aportaciones a la localización y conocimiento de la Corduba prerromana”. Simposi Internacional: Els Orígens del Món Ibèric (Barcelona-Empúries, 1977) *Ampurias: revista de arqueologia, prehistoria y etnografia*, 38-40, pp 415-422.

MARCOS POUS, A. (1977) “Notas arqueológicas sobre Epora (Montoro)”. *Corduba Arqueologica*. Córdoba, vol. 5, pp. 121-130.

MAREAN, C. W; BERTINO, L. (1994) “Intrasite spatial analysis of bone: subtracting the effect of secondary carnivore consumers”. *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 59 (4), pp. 748-768.

MARINATOS, S (1939). «The Volcanic Destruction of Minoan Crete». *Antiquity* 13: pp. 425–439.

MARQUÉS, I, (1984). “El poblado del Llano de la Virgen (Coín, Málaga): Avance de las campañas de excavaciones realizadas hasta 1983”. Baética: *Estudios de arte, geografía e historia*, Nº 7, pp. 147-158.

MARQUÉS, I; FERRER, E (1986) “El cobre y el bronce en las tierras malagueñas”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, pp. 251-261.

MARQUÉS, I, FERNÁNDEZ, J; FERRER, J. E. (1991-92). “El Llano de la Virgen, Coín (Málaga). Estudio de sus materiales.”. *Mainake*, Nº. 13-14, pp. 5-28.

MARTÍ, R; DEL MORAL, J.C, (eds.) (2004) *Atlas de las aves reproductoras de España*. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología.

MARTIN DE LA CRUZ, J.C. (1976). “El corte F. del cerro macareno: La Rinconada (Sevilla). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 3, pp. 9-32

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1978-1979) “Montoro. Un nuevo yacimiento arqueológico en el Guadalquivir”. *Cuadernos de prehistoria y arqueología*, 5-6, pp 105-142.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1984-1985) “Problemas en torno a la definición del bronce tardío en la Baja Andalucía”. *Cuadernos de prehistoria y arqueología*, 11-12, pp 205-216.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; SAN NICOLÁS, M. P. (1985) “Influjos orientalizantes en la provincia de Córdoba”. *Archivo Español de Arqueología* 58. Madrid, nº 151 y 152, pp. 3-18.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1985) *Papa Uvas I: Aljaraque, Huelva: campañas de 1976-1979*. Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Arqueología y Etnografía.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1986) *Papa Uvas II: Aljaraque, Huelva: campañas de 1981-1983*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. y MONTES ZUGADI, A. (1986) “Avance del estudio sobre el Horizonte Cogotas I en la cuenca media del Guadalquivir”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Consejería de la Junta de Andalucía.

MARTÍN DE LA CRUZ, JOSÉ C. (1987) "El Llanete de los Moros, Montoro, Córdoba". *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid: Ministerio de Cultura, vol 151.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BAQUEDANO BELTRÁN, M. I. (1987) "Cerámicas Inéditas del Bronce Final". *Revista de Arqueología*. Madrid, nº 70, pp. 50-56.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1987a) "¿Cerámicas Micénicas en Andalucía?". *Revista de Arqueología*. Madrid, nº 78, pp. 62-64.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1988) "Mikenische Keramik aus bronzzeitliche Siedlungsschichte as Montoro am Guadalquivir". *Madri der Mitteilungen* 29, pp. 77-91.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1989) "El Bronce en el Valle Medio del Guadalquivir" *Tartessos: Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir*, pp 121-143.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1990) "Die erste mykenische Keramik von der Iberischen Halbinsel". *Prähistorische Zeitschrift*, Berlin, 65, pp. 49-52.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; CONSUEGRA RODRÍGUEZ, S; MONTES ZUGADI, M. A. (1990) "Excavación de urgencia en el Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987. III. Actividades de Urgencia. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 165-172.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1991) "L'età del Bronzo nel sud della penisola Ibérica. La sequenza locale e gli influssi esterni". *Seminari* 1990. Roma, pp. 85 y ss. Roma.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1992) "La Península Ibérica y el Mediterráneo en el segundo milenio a.C." *En El Mundo Micénico*. Madrid, pp. 110-114.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; PERLINES BENITO, M. (1993) "La cerámica a torno de los contextos culturales de finales del II milenio a.C. en Andalucía". *Actas del I Congreso de Arqueología Peninsular*. Porto, Vol II, pp. 335-350. Porto.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1994) *El tránsito del neolítico al calcolítico en el litoral del Sur-Oeste peninsular*. Madrid: Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

MARTIN DE LA CRUZ, J.C. (1996). "Nuevas cerámicas de importación en Andalucía. Sus implicaciones culturales" *Atti e Memorie del Secondo Congresso Internazionale di Micenologia*. Roma Nápoles, Italia. 1991 pp 1551-1560.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (1998-2000) *El poblamiento en la campiña cordobesa: la relación socio-económica, demografía y su expresión territorial*. Entidad: MEC / DGES.

MARTIN DE LA CRUZ, J.C; LORENZO MARTÍNEZ, L. (1999) "Poblamiento durante el final de la Edad del Bronce en el Valle del Guadalquivir: El Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)". *XXIV Congreso Nacional de Arqueología: Cartagena 1997*. Vol 2, pp 195-204.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; SANZ RUIZ, M^a.P; BERMÚDEZ SÁNCHEZ, J. (2000) “La edad del Cobre en el Llanete de los Moros (Montoro). El origen de los pueblos en la campiña cordobesa”. *Revista de Prehistoria. Córdoba*: Universidad de Córdoba, 1.

MARTIN DE LA CRUZ, J. C; LUCENA MARTIN, A (2000). “Montoro (Córdoba) una ciudad superpuesta”. *Actas del I Congreso Internacional Las Ciudades Históricas, Patrimonio y Sociabilidad: Córdoba, 15-17 de abril de 1999*, pp. 241-260.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C; LUCENA MARTÍN, A; LIÉBANA MÁRMOL, J.L. (2002) “Excavación arqueológica de urgencia en la ladera sudeste de Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba)”. *Revista de Arte, Arqueología e Historia*, Córdoba, nº 9, pp 62-64.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (Coord) (2004) “Colgantes y cuentas de cornalina procedentes de Andalucía Occidental”. *Revista de Prehistoria UCO*, Córdoba: Universidad de Córdoba, nº 3, pp. 7-48.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (2006) *La comunidad alfarera de Fran Ali (Oued Laou)*. Córdoba: AEI, UCO, Junta de Andalucía. Córdoba.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (2008) “El valle medio del Guadalquivir”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e) : la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp. 289-300.

MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (2010) "Montemayor durante la Prehistoria". *Actas de las III Jornadas sobre Historia de Montemayor*. Espino Jiménez, F. J ed. Excmo. Ayuntamiento de Montemayor, pp. 13-84.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C; BARRIOS NEIRA, J. (2012) "Cogotas I: Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica". En Rodríguez Marcos, J. A.; Fernández Manzano, J. (eds.). *Cogotas I en la secuencia del Llanete de los Moros. Montoro*. Córdoba. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, pp 581-605.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (2013) "El Alto Guadalquivir: Desde el Calcolítico al Bronce". En Cabrera, E; Córdoba, R; Melchor, E; Segado, L. (coord). *Orígenes históricos de Villafranca de Córdoba*. Córdoba: Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba; Villafranca de Córdoba: Ayuntamiento, pp 29-74.

MARTÍN PUERTAS, C; VALERO-GARCÉS, B. L; MATA, P; GONZÁLEZ-SAMPERIZ, P; BAO, R; MORENO, A; STEFANOVA, V, (2008). "Arid and Humid Phases in Southern Spain during the Last 4000 Years: The Zoñar Lake Record, Córdoba". *The Holocene*, 18 (6), pp. 907-921.

MARTÍNEZ, C; BOTELLA, M.C. (1980) "El Peñón de la Reina: (Alboloduy, Almería)". *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid, 111.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M. (2008) "La estela de El Carpio (Córdoba): avance a una nueva manifestación simbólica del Bronce Final en la vega media del Guadalquivir". *Anales de Arqueología cordobesa*, Córdoba, nº 19, pp 11-22.

MARTINEZ SÁNCHEZ, R. M. (2013) "Cerdos, Caprinos y Náyades. Aproximación a la explotación ganadera y fluvial en el Guadalquivir entre el Neolítico y la Edad del Cobre (3500-2200 A.N.E.)". *SPAL* 22, pp. 29-46.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M. (2014) “La ocupación prehistórica” en *Torreparedones: investigaciones arqueológicas, 2006-2012*. Córdoba: Universidad de Córdoba ; Baena : Ayuntamiento de Baena.

MARTINEZ SANTA-OLALLA, J; SAEZ MARTIN, B; POSAC MON, C; SOPRANIS SALTO, J; DEL VAL CATURLA, E, (1947) “Excavaciones en la ciudad del bronce mediterráneo II, de la Bastida de Totana (Murcia)”. *Informes y memorias*, 16. Madrid.

MARX, K (1986/1939). Introducción a la crítica de la economía política. Editorial Anteo. Buenos Aires.

MATA, E. (1993) "Informe sobre la intervención arqueológica en el yacimiento de Los Algarbes, Tarifa (Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1990. III: Actividades de Urgencia*. Sevilla. pp. 82-93.

MATA, E. (1998) "La necrópolis prehistórica de Los Algarbes (Tarifa, Cádiz)". *Homenaje al profesor Carlos Posac Mon*, I, Ceuta. pp. 59-77.

MAYA, J. L, LÓPEZ, J; GONZÁLEZ, J. R; JUNYENT, E; RODRÍGUEZ, J. I. (2001) "Excavaciones en el poblado de Carretelà (Segrià, Lleida), 1981-1983", *Revista d'Arqueologia de Ponent*. Lleida, 10.

MAUSS, M. (2009) *Ensayo sobre el don: forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Marcel Mauss; estudio preliminar y edición por Fernando Giobellina Brumana; traducido por Julia Bucci. Madrid: Katz.

MCNUTT, C. H. (1981) "Nearest neighbors, boundary effect and the old flag trick: a general solution". *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 46 (3), pp. 571-592.

MEDEROS MARTÍN, A. (1999) "Ex Occidenta Lux: El comercio micénico en el Mediterráneo central y occidental (1625-1100 a. C.)". *Complutum*, Nº 10, pp. 229-266.

MEDEROS MARTÍN, A. (1999a) "El joven Bosch Gimpera y la primera reestructuración de la Prehistoria en España". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*. Tomo 65, pp. 9-28.

MEDEROS, A. (1999b): "La metamorfosis de Villena. Comercio de oro, estaño y sal durante el Bronce Final I. Entre el Atlántico y el Mediterráneo (1625-1300 AC)". *Trabajos de Prehistoria*, 56 (2) 115-136.

MEDEROS MARTÍN, A. (2003-2004) "Julio Martínez Santa-Olalla y la interpretación aria de la Prehistoria de España (1939-1945)". *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología: BSAA*. Tomo 69-70, pp. 13-56.

MELIS, P. (2003) *Civiltà nuragica*. Roma: Carlo Defino editore.

MENDOZA, A., MOLINA, F., ARTEAGA, O. y AGUAYO, P. (1981) "Cerro de los Infantes (Pinos Puente, Provincia de Granada)". *Madrider Mitteilungen*, Madrid, 22, pp. 171-210.

MOLINA, J.M; GUROVICH, L.A; VARAS, E. (2003) "Modelación y Análisis Probabilístico del Balance Hídrico Superficial de un Sistema de Riego en Chile

Central”. *Ingeniería del Agua*. Barcelona: Fundación para el Fomento de la Ingeniería del Agua, vol. 10(2), pp. 135-147.

MOLINA, F; PAREJA, E. (1975) “Excavaciones en la Cuesta del Negro (Purullena, Granada). Campaña de 1971”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid, 86.

MOLINA, F; ARTEAGA, O. (1976) “Problemática y diferenciación en grupos de la cerámica con decoración excisa en la Península Ibérica”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, 1, pp 175-214.

MOLINA, F; DE LA TORRE, F; SÁEZ, L; AGUAYO, P; NAJERA, T. (1978) “La Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir: Excavaciones en Úbeda”. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*. Jaén, 95, pp 37-58.

MOLINA, F. (1978) “Definición y sistematización del Bronce Tardío y Final en el Sureste de la Península Ibérica”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, 3, pp 159-233.

MOLINA, F; AGUAYO DE HOYOS, P; ROCA ROUMENS, M; SÁEZ PÉREZ, L; ARTEAGA MATUTE, O; MENDOZA EGUARAS, A. (1983) “Nuevas aportaciones para el estudio del origen de la Cultura Ibérica en la Alta Andalucía: La campaña de 1980 en el Cerro de los Infantes”. *Crónica del XVI Congreso Arqueológico Nacional*, pp 689-708.

MOLINA GONZÁLEZ, F, R; ARANDA JIMÉNEZ, G. (2005) “Intervenciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce del Cerro de la Encina (Monachil, Granada)”. *Trabajos de Prehistoria*, Vol. 62, Nº 1, pp. 165-180.

MOMMSEN, H.; DIEHL, U.; LAMBRECHT, D.; PANTENBURG, G.J. und WEBER, J. (1990) "Eine mikensche Scherbe in Spanien: Bestätigung ihrer Herkunft mit der Neutronaktivierungsanalyse (NAA)". *Prähistorische Zeitschrift*. Berlin, 65, pp. 59-61.

MONTERO, I. (1994) *El origen de la metalurgia en el sudeste de la península ibérica*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses.

MONTERO, I. y TENEISHVILI, T.O. (1996) "Estudio actualizado de las puntas de jabalina del Dolmen de la Pastora (Valencina de la Concepción, Sevilla)". *Trabajos de Prehistoria* 53. Madrid, nº 1, pp. 73-90.

MORALES, A.; ROSALLÓ, E. (1990). "Puerto 6 (Cádiz): Consideraciones osteométricas y culturales de la ictiofauna". *Huelva Arqueológica* XII, pp. 471-484.

MORALES, A.; CEREIJO, M.A.; BRÄNNSTÖM, P. & LIESAU, C. (1994). "The mammals". En E. ROSELLO y A. MORALES (Edit.): *Castillo de Doña Blanca. Archaeo-environmental investigations in the Bay of Cadiz, Spain (750-500 B.C.)*. B.A.R. International Series 593, pp. 37-38.

MORENA LÓPEZ, J. A. (1991) "El yacimiento protohistórico de El Castellar (Cañete de las Torres: Córdoba)". *Anales de Arqueología Cordobesa*, nº 2, pp. 99-116.

MOSSO, A. (1907) "Villaggi preistorici di Caldare e Cannatello presso Girgenti", *Monumenti Antichi dei Lincei*, 18, 563-684.

MUÑOZ COBO, J. (1976) "Poblado con necrópolis del Bronce II mediterráneo en Peñalosa, término de Baños de la Encina". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, Nº. 90, pp. 45-54.

MURILLO, J. F. (1994) "La Cultura Tartésica en el Guadalquivir Medio". En *Ariadna*, 13-14.

MURILLO, J.F. (1995) "Nuevos trabajos arqueológicos en Colina de los Quemados: el sector del teatro de la Axerquía (Parque Cruz Conde, Córdoba)". *Anuario Arqueológico de Andalucía*'92, III, pp 188-199.

MURILLO, J. F; VAQUERIZO, D. (1996) "Corduba prerromana" en LEÓN, P. (ed.): *Colonia Patricia Corduba, una reflexión arqueológica*, Córdoba, 37-47.

MUÑOZ GARCÍA, E; GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J; GONZÁLEZ ACUÑA, D; FERRER ALBELDA, E; MORO BERRAQUERO, F. J, (1997) "Dos notas sobre el depósito de la Ría de Huelva". *Spal: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla, nº 6, pp. 67-86.

NÁJERA, T., MOLINA, F., SÁNCHEZ ROMERO, M. y ARANDA, G. (2006) "Un enterramiento infantil singular en el yacimiento de la Edad del Bronce de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real). *Trabajos de Prehistoria* 63, nº1, pp. 149-156.

NIETO, G. (1959) "La cueva artificial de <<La loma de los Peregrinos>>, Alguazas (Murcia)". *Ampurias*, XXI: 189-244.

NIETO GALLO, G; SÁNCHEZ MESEGUER, J. (1980) “El Cerro de la Encantada. Granátula de Calatrava (Ciudad Real)”. *Excavaciones Arqueológicas de España*. 113. Madrid.

NIETO, K; LIZANA, M; VELASCO, J.C. (2006) “Distribución de los peces continentales de España asociadas a las características físicas, meteorológicas e hidrológicas de las cuencas hidrográficas”. *Ecosistemas*, pp.69-76.

NOCETE, F; ÁLEX; NIETO, J. M; SÁEZ, R; BAYONA, M. R, (2005) “An archaeological approach to regional environmental pollution in the south-western Iberian Peninsula related to Third millennium BC mining and metallurgy”. *Journal of Archaeological Science*, 32, pp. 1566 -1576.

ORSI, P (1893). “Necropoli Sicula presso Siracusa con vasi e bronzi micenei” *Monumenti Antichi dei Lincei*, v. 2, pp. 5-36.

ORSI, P (1895). “Thapsos.” *Monumenti Antichi dei Lincei*, v. 6, pp. 89-150.

ORSI, P; RIZZO, G, E (1897). “Tracce di un villaggio sículo a Cannatello”, *Bulletino di Paletnologia italiana* 23, pp. 106-122.

ORSI, P (1899) “Siracusa. Nuove esplorazioni nel Plemmyrium, *Notizie degli scavi di Antichità*, pp. 26-42.

ORSI, P (1899) “Pantalica e Cassibile.” *Monumenti Antichi dei Lincei*, 9, pp.33-146.

ORSI, P (1902). “Molinello presso Augusta” *Notizie degli scavi di Antichità*, pp. 411-420.

ORSI, P (1903). “Necropoli e stazioni sicule di transizione IV. Necropoli di Milocca o Matrensa (Siracusa)” *Bulletino di Paletnologia italiana*, 29, pp. 136-149.

ORSI, P (1909). “Floridia. Sepolcreto siculo con vaso miceneo” *Notizie degli scavi di Antichità*, serie quinta, v. 6, pp. 374-378.

OSWALT, W.H. (1974) *Ethnoarchaeology*. In Donnan C. B.; Clewlow C. W. (eds.): *Ethnoarchaeology*. Institute of Archaeology, Monograph 4. Los Angeles: University of California.

OSWALT, W. H; VAN STONE, J. W. (1967) “The ethnoarchaeology of Crow Village, Alaska”. *Bulletin*, nº 199. Washington, DC: Bureau of American Ethnology.

PACHÓN ROMERO, J. A; CARRASCO RUS, J; PASTOR MUÑOZ, M. (1979) “Protohistoria de la Cuenca del Genil”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, Granada: Universidad de Granada, nº 4, pp. 295-340.

PADIAL, B (1999). *La producción alfarera pre y protohistórica del asentamiento de Ronda La Vieja (Málaga). Aspectos tecnológicos y sociales*. Universidad de Granada, Granada.

PALES, L; LAMBERT, CH (1971): *Atlas Osteologique pour servir à l'identification des Mammifères du Quaternaire*. Paris.

PALOMO, L.J; GISBERT, J; BLANCO, J.C. (2007) *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos de España*. Madrid: Organismo Autónomo Parques Nacionales.

PANAGIOTAKI, M. (2007). "The impact of the eruption of Thera in the Central Palace sanctuary at Knossos, Crete". *Mediterranean Archaeology & Archaeometry*, 7 (2), pp. 3-18.

PANVINI, R (1997) "Osseazioni sulle dinamiche formative socio-culturali a Dessucri". *Prima Sicilia, alle origine della società siciliana, II, Catalogo*. S. Tusa. Palermo, pp 493-501.

PENNMAN, H.L. (1963) *Vegetation and Hidrology*. England: Technical Communication 53 Commonwealth Bureau of Soils Harpenden.

PEREA, A (1991). *Orfebrería prerromana: Arqueología del oro*. Madrid, Consejería de Cultura, 1991.

PÉREZ, J.A; BEDIA, J. (1996) "Excavaciones en la muralla tartésica de Niebla". *Anuario Arqueológico de Andalucía/1992*. Sevilla, III.

PELLICER, M; SCHÜLE, H. (1962) "El Cerro del Real, Galera (Granada)". *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid: Ministerio de Educación Nacional, vol 12.

PELLICER, M; SCHÜLE, H. (1966) “El Cerro del Real (Galera, Granada). El corte estratigráfico IX”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid: Ministerio de Educación Nacional, vol 52.

PELLICER, M. (1969) “Las primeras cerámicas a torno pintadas andaluzas y sus problemas”. *Tartessos y sus problemas: V Symposium internacional de Prehistoria Peninsular*. Jerez de la Frontera, septiembre 1968. Barcelona: Universidad de Barcelona, pp 291-310.

PELLICER, M. (1978) “Tipología y cronología de las ánforas prerromanas del Guadalquivir según el Cerro Macareno (Sevilla)”. *Habis*, 9, pp. 365-400.

PELLICER, M. (1979-80) “Ensayo sobre periodización y cronología tartesia y turdetana”. *Habis*, 10-11, pp 307-334.

PELLICER, M (1986) “El Bronce Reciente e inicios del Hierro en Andalucía Oriental”, *Habis*, 17, pp. 433-476.

PELLICER, M; HURTADO, V. (1980) *El poblado metalúrgico de Chinflón (Zalamea la Real, Huelva)*. Sevilla.

PELLICER, M; ESCACENA, J.L; BENDALA, M. (1983) “El Cerro Macareno”. *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid, 124.

PELLICER, M. (1983) “El yacimiento protohistórico de Quebrantahuesos (Riotinto, Huelva)”. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, nº 15, pp. 59-91.

PELLICER, M; AMORES, F. (1985) "Protohistoria de Carmona. Los cortes estratigráficos Ca-80/A y Ca-80/B". *Noticiario Arqueológico Hispánico*. 22. Madrid, pp. 57-189.

PELLICER, M. (1987-1988) "Las cerámicas a mano del Bronce Reciente y del Orientalizante en Andalucía Occidental". *Habis*, nº 18-19, pp. 461-484.

PELLICER, M. (1989) "El Bronce Reciente y los inicios del Hierro en Andalucía Occidental". En *Tartessos: Arqueología Protohistórica del Bajo Guadalquivir*. Barcelona, pp. 147-187.

PELLICER, M. (1995) "Balance de 25 años de investigación sobre Tartessos (1968-1993)" En *Tartessos, 25 años después*. Jerez: Ediciones del Ayuntamiento de Jerez, pp. 41-71.

PEÑA-CHOCARRO L. (2000a) "Agricultura, alimentación vegetal en el poblado de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)". *Complutum* 11, 209-220.

PEÑA-CHOCARRO L. (2000b). "El estudio de las semillas de Peñalosa". En: Contreras Cortés F (Coord), *Proyecto Peñalosa. Análisis Histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares- Baza*, Granada, pp 237-256.

PEREIRA SIESO, J. (1988) "La cerámica ibérica de la Cuenca del Guadalquivir. I. Propuesta de clasificación". *Trabajos de Prehistoria*, 45, pp. 143-173.

PÉREZ-OLBIOL, R; JULIÀ, R. (1994) "Climatic-Change on the Iberian Peninsula Recorded in a 30000-Yr Pollen Record from Lake Banyoles". *Quaternary Research*, Vol 41, 1, pp. 91-98.

PERLINES BENITO, M. (2005) "La presencia de cerámicas a torno en contextos anteriores al cambio de milenio: propuesta para su estudio". *El periodo orientalizante: Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida, Protohistoria del Mediterráneo Occidental* / coord. por Francisco Javier Jiménez Ávila, Sebastián Celestino Pérez, Vol. 1, pp. 477-490.

PERONI, R; VANZETTI, A. (1996). *Broglia di Trebisacce 1990-1994*. Roma.

PINDER, D; SHIMADA, I; GREGORY, D. (1979) "The nearest-neighbor statistic: archaeological implications and new developments". *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 44, 430-445.

PITA LÓPEZ, M^a.F. En LÓPEZ ONTIVEROS, A. (Coord.) (2003) *Geografía de Andalucía*. Barcelona: Ariel, pp 137-174.

PLEGUEZUELOS, J.M; MÁRQUEZ, R; LIZANA, M, (eds.) (2004) *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (3^a impresión).

POLANYI, K. (2001) *Great Transformation: The Political & Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.

PONS, A; REILLE, M. (1988) "The Holocene-Pleistocene and Upper-Pleistocene Pollen Record from Padul (Granada, Spain): a new study". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Vol 66, 3-4, pp. 243-263.

PODZUWEIT, K. (1990) "Bemerkungen zur mykenischen Keramik von Llanete de los Moros, Montoro, Prov. Córdoba". *Prähistorische Zeitschrift*. Berlin, 65, 317-324.

PROPP, V. (1928) *Morfología del cuento*. Madrid: Fundamentos, edición de 1974.

POSAC, C. (1975). "Los Algarbes (Tarifa) una necrópolis de la Edad del Bronce", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 4. pp 86-132.

PUERTAS TRICAS, R. (1982) "Excavaciones arqueológicas en Lacipo (Casares, Málaga). Campañas de 1975 y 1976". *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid, 125.

PULAK, C. (1998) "The Uluburun Shipwreck: an Overview", in *The International Journal of Nautical Archaeology* 27.3: 188-224.

PULAK, C (2008). "The Uluburun Shipwreck and Late Bronze Age Trade." In *Beyond Babylon: Art, Trade, and Diplomacy in the Second Millennium B.C.* ed. J. Aruz, K. Benzel, and J.M. Evans, pp. 288-305, artifact catalog: 306-310, 313-321, 324-333, 336-342, 345-348, 350-358, 366-378, 382-385. The Metropolitan Museum of Art Exhibition Catalog, New York.

QUIRÓS, C.A; RODRIGO, J.M, (1998). "Excavación arqueológica en el cerro del Castillo (Lebrija, Sevilla)". *Anuario arqueológico de Andalucía 1998*, Vol. 3, Tomo 2, 2001 (Actividades de urgencia), pp. 1022-1031.

RADCLIFFE-BROWN, A (1974) *Estructura y Función en la Sociedad Primitiva*. Ediciones Península. Barcelona.

RAFEL i FONTANALS, N (1977-78). "La cueva de la Roca del Frare en la Llacuna, comarca del Penedès". *Pyrenae* 13-14, pp.43-60.

RAMOS, J; CASTAÑEDA, V; PÉREZ, M. (1993) "Informe de la campaña de prospecciones de 1992 en San Fernando (Cádiz). Su enmarque en el comienzo del proyecto de investigación. La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz". *Anuario Arqueológico de Andalucía*. Sevilla.

RAMOS, J; CASTAÑEDA, V; PÉREZ, M; LAZARICH, M. (1994) "Las ocupaciones humanas de la Prehistoria Reciente de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz. Gibraltar during the Quaternary". *AEQUA Monografías* 2. Sevilla, pp 71-90.

RAMOS MUÑOZ, J; ESPEJO HERRERIAS, M^a; RECIO RUIZ, A; CANTALEJO DUARTE, P; MARTÍN CÓRDOBA, E; DURÁN VALSERO, J. J; PÉREZ RODRIGUEZ, M; CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V; CÁCERES CUELLO DE ORO, I (1994). "Excavación arqueológica de urgencia en la necrópolis colectiva del Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillos, Málaga). Informe Preliminar". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1994. III: Actividades de Urgencia*: 355-361. Sevilla.

RAMOS MUÑOZ, J; ESPEJO HERRERIAS, M^a; RECIO RUIZ, A; CANTALEJO DUARTE, P; MARTÍN CÓRDOBA, E; DURÁN VALSERO, J. J; PÉREZ RODRIGUEZ, M; CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V; CÁCERES CUELLO DE ORO, I (1998). "La necrópolis colectiva del Cerro de las Aguilillas (Ardales-Campillos, Málaga): Inferencias socioeconómicas". *Revista atlántica-mediterránea de prehistoria y arqueología social*, N° 1: 159-180.

RAMOS MUÑOZ, J, (1990-1991) “Ensayo de clasificación analítica de elementos de hoz”. *Anales de la Universidad de Cádiz*, Nº 7-8, 2 (Ejemplar dedicado a: Homenaje póstumo a Antonio Holgado Redondo), pp. 557-572.

REDFIELD, R.; LINTON, R. L; HERTSKOVITS, M. J, (1936). "Memorandum on the Study of Acculturation" *American Anthropologist*, 38, pp 149-152.

RENFREW, C. (1972) *The emergence of civilization: the Cyclades and the Aegean in the third millennium B.C.* London: Methuen.

RENFREW, C; BAHN, P. (1993) *Arqueología. Teorías, Métodos y Práctica*. Madrid: Editorial Akal.

RENFREW, C. (1979) *Investigations in Orkney* . London: Society of Antiquaries.

RICH, R. (1998) “Análisis paleoeconómico y medios de producción líticos: el caso de Fuente Alamo”. *Minerales y metales en la prehistoria reciente : algunos testimonios de su explotación y laboreo en la Península Ibérica* / coord. por Germán Delibes de Castro, 1998, pp. 105-154.

RICH, R. (2002). “Análisis funcional y producción social relación entre método arqueológico y teoría económica”. *Análisis funcional: su aplicación al estudio de*

sociedades prehistóricas / coord. por Ignacio Clemente Conte, Roberto Risch, Juan Francisco Gibaja Bao, pp. 19-30.

RICK, J. W. (1976) "Downslope movement and archaeological intrasite spatial analysis". *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 41, pp. 133-144.

RIHUETE HERRADA, C; RISCH, R; MICÓ PÉREZ, R; LULL, V, (2004) "Las relaciones de propiedad en la sociedad argárica. Una aproximación a través del análisis de las tumbas de individuos infantiles". *Revista Mainake*, Nº 26, pp. 233-272.

RIQUELME, J.A. (1998). *Contribución al estudio arqueofaunístico durante el Neolítico y la Edad del Cobre en las Cordilleras Béticas: el yacimiento arqueológico de los Castillejos en las Peñas de los Gitanos, Montefrío (Granada)*. Tesis Doctoral microfilmada, Universidad de Granada, Granada.

RINGEL, J. (1986) *Ancient Sardinian Art 3000-300 B.C.E. The Elie Borowski Collection*, Haifa.

RODRÍGUEZ-ARIZA, M.O. (2000) "El análisis antracológico de Peñalosa", en CONTRERAS CORTÉS, F. (Coord.): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y Depresión Linares-Bailén*, "Arqueología Monografías", Granada: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 257-272.

RODRÍGUEZ AZOGUE, A. (2005) “El santuario orientalizador del Cerro del Carambolo. Camas (Sevilla): avance de los resultados de la segunda fase de la intervención”, en *El período orientador: Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida, Protohistoria del Mediterráneo Occidental*, Vol 2, pp. 863-872.

RODRIGUEZ DE BERLANGA, E. (1891). *El nuevo bronce de Itálica*. Málaga.

ROSALLO, E. (1990). “Puerto 29 (Huelva): La Ictiofauna”. *Huelva Arqueológica* XII, pp.143-163.

ROSALLO, E; MORALES, A (1990). “La ictiofauna del yacimiento tartésico de la calle del Puerto nº 10 (Huelva): consideraciones generales”. *Espacio, Tiempo y Forma*, S. 1, Prehist. y Arqueo/., t.3, pp. 291-298.

ROVIRA, S, (2005). “Metalurgia de crisol: La obtención de cobre en la prehistoria de la Península Ibérica”. *Re Metallica*, 5, pp 87-94.

RUBIO RECIO, J.M. (2003) “La fauna de Andalucía”. En LÓPEZ ONTIVEROS, A. (Coord.): *Geografía de Andalucía*. Barcelona: Ariel, pp 255-273.

RUIZ AGUILERA, S. (2000) "Localización de nuevas estructuras en el área de la necrópolis prehistórica de Fuente de Ramos". *Mauror* 9, pp. 137-143.

RUIZ DELGADO, M. M. (1988) “Un nuevo depósito de armas del Bronce Final en el río Guadalquivir”. *Trabajos de Prehistoria*, Vol. 45, Nº 1, pp. 273-280.

RUIZ GÁLVEZ, M.L. (1977) “Nueva aportación al conocimiento de la Cultura de El Argar”. *Trabajos de Prehistoria*, Madrid, Vol 34, pp. 85-107.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (1984) “Reflexiones terminológicas en torno a la Edad del Bronce peninsular”. *Trabajos de Prehistoria*, 41, pp 323-324.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (1992): "La novia vendida. Agricultura, herencia y orfebrería en la protohistoria de la Península Ibérica". *Spal*, 1, pp. 219-251.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (1993) “El Occidente de la Península Ibérica a fines de la Edad del Bronce”. *Complutum*, 4, pp. 41-68.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (1995) “Depósitos del Bronce Final: ¿Sagrado o profano? ¿Sagrado y, a la vez, profano?”. En M. Ruiz-Gálvez (ed.): *Ritos de paso y puntos de paso. La ría de Huelva en el mundo del Bronce Final Europeo*. *Complutum*, Madrid, extra 5, pp. 21-32.

RUIZ GÁLVEZ, M. (1995) “Cronología de la Ría de Huelva en el mundo del Bronce Final europeo”. En Ruiz Gálvez, M. (coord.): *Ritos de paso y puntos de paso: la ría de Huelva en el mundo del Bronce Final europeo*, *Complutum*, Madrid, extra 5, pp. 79-84.

RUIZ GÁLVEZ, M; DEAMOS, M. B; ESCACENA CARRASCO, J. L; DOMÍNGUEZ DE LA CONCHA, A; PEREA CAVEDA, A y ROVIRA LLORENS, S. (1995) “A modo de epílogo. La Ría de Huelva: conclusiones y perspectivas”. En Ruiz Gálvez, M. (coord.). *Ritos de paso y puntos de paso: la ría de Huelva en el mundo del Bronce Final europeo*, *Complutum*, Madrid, extra 5, pp. 157-166.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (2000): “La precolonización revisada: De los modelos del siglo XIX al concepto de interacción”. En FERNÁNDEZ URIEL, P., GONZÁLEZ WAGNER, C. y LÓPEZ PARDO, F. *Intercambio y comercio preclásico en el Mediterráneo. Actas del I Coloquio del CEFYP. Madrid, 9 – 12 de noviembre, 1998.* Madrid. pp. 9 - 25.

RUIZ GÁLVEZ, M. L. (2005a) “Der fliegende Mittelmeermann. Piratas y héroes en los albores de la Edad del Hierro”. En Celestino S. y Jiménez J. (eds.): *El período orientalizante. Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida: Protohistoria del Mediterráneo Occidental. Anejos de Archivo Español de Arqueología*, XXV, pp. 251-275.

RUIZ GÁLVEZ, M. L (2008) “Writing, counting, self-awareness, experiencing distant worlds. Identity processes and free-lance trade in the Bronze Age/Iron Age transition”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.)*, pp. 27-40.

RUIZ GÁLVEZ, M. (2009) “¿Qué hace un micénico como tú en un sitio como éste?: Andalucía entre el colapso de los palacios y la presencia semita”. *Trabajos de Prehistoria*, Vol. 66, Nº 2, pp. 93-118.

RUIZ MATA, D. (1979) “El Bronce Final –fase inicial- en Andalucía Occidental. Ensayo de definición de sus cerámicas”. *Archivo español de arqueología*, 52, pp 3-20.

RUIZ MATA, D. (1986) “Aportación al análisis de los inicios de la presencia fenicia en Andalucía sudoccidental, según las excavaciones del Cabezo de San Pedro (Huelva), S. Bartolomé (Almonte, Huelva), Castillo de Doña Blanca (Pto. de Sta Maria Cádiz) y El Carambolo (Camas, Sevilla)”. *Homenaje a Siret*. Publicaciones de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Cuevas de Almanzora. pp. 537-556.

RUIZ MATA, D. (1985) “Bahía de Cádiz a través del Castillo de Doña Blanca”. *Iberos: Actas de las I Jornadas sobre el mundo ibérico*. Jaén, pp 299-314.

RUIZ MATA, D; FERNÁNDEZ JURADO, J. (1986) “El yacimiento metalúrgico de época tartésica de San Bartolomé de Almonte (Huelva)”. *Huelva arqueológica*, Nº 8, vol 1, pp 1-331.

RUIZ MATA, D. (1995). "El Bronce en el bajo Guadalquivir". *Edad del Bronce*, en Castro, L.; Reboreda, S. (coords.), Xinzo de Limia. pp. 233-276.

RUIZ MATA, D.; PÉREZ, C.J. (1995). *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*. El Puerto de Santa María.

RUIZ MATA, D; PÉREZ, C; MARTÍN DE LA CRUZ, J. C (2004) “Colgante procedente del yacimiento de la Sierra de San Cristóbal (Puerto de Santa María, Cádiz)”. *Revista de prehistoria*, Nº. 3, pp. 10-11.

RUIZ MATA, D; GÓMEZ TOSCANOS, F (2008) “El final de la Edad del Bronce en el Suroeste ibérico y los inicios de la colonización fenicia en Occidente”. *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico: (siglos XII-VII a.n.e): la precolonización a debate* / Sebastián Celestino Pérez (aut.), Núria Rafel i Fontanals (aut.), Xosé Lois Armada Pita (aut.), pp.323-353.

RUIZ LARA, M.D; MURILLO REDONDO, J.F. (1992) “Aproximación al Bronce Antiguo y Pleno en el Sureste de la campiña cordobesa: Los yacimientos del Cerro del Castillo de Aguilar y de Zóñar”. *Anales de Arqueología Cordobesa*, pp. 9-35.

SABLOFF, J. A; RATHJE, W. L. (1975) “Theoretical Backgrounds: General Models and Questions”. *A Study of changing pre-Columbian commercial systems: the 1972-1973 seasons at Cozumel, Mexico: a preliminary report*. Monographs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology: Harvard University, pp 6-20.

SAGONA, C. (2008) “Malta: Between a Rock and Hard Place”, in C. Sagona (eds.), *Beyond the Homeland: Markers in Phoenician Chronology*. Belgium: Peeters (Leuven), pp 487-536.

SAHLINS, M. D. (1972) *Las Sociedades Tribales*. Traducción de Francisco Payarols. Barcelona: Labor.

SALVATIERRA CUENCA, V. (1995) *Guía Arqueológica de la Campiña de Jaén*. Granada: Sierra Nevada 95/El Legado Andalusi.

SÁNCHEZ LORENZO, A; MARTÍN VIDE, J. (1998) *Atlas Hidrológico de Andalucía*. Sevilla: Instituto Tecnológico Geominero de España; Consejería de Obras Públicas y Transportes; Consejería de Trabajo e Industria. Junta de Andalucía.

SÁNCHEZ LORENZO, A; MARTÍN VIDE, J. (2006) “Distribución espacial de la concentración pluviométrica diaria en la Península Ibérica”. *Proceedings 5ª Asamblea*

Hispano Portuguesa de Geodesia y Geofísica, sesión Climatología y Cambio Climático (CD-ROM).

SÁNCHEZ MESEGUER, J.; FERNÁNDEZ VEGA, A.; GALÁN SAULNIER, C. y POYATO HOLGADO, M. C. (1985). "El altar de cuernos de la Encantada y sus paralelos orientales". *Oretum*. Ciudad Real, N° 1, pp. 125-174.

SANTOS JENER, S (1958): "Ensayo de ordenación prehistórica de la provincia de Córdoba", *B.R.A.C.*, n.º 77, enero-junio: 77-95.

SERNA, M.R; ESCACENA, J.L; AUBET SEMMLER, M.E. (1984) "Nuevos datos para una definición del Bronce Antiguo y Pleno en el Bajo Guadalquivir". *E.S.M.I.P.A.*, *B.A.R.*, 229, pp 1051-1073.

SCHAUER, P. (1983) "Orient im Spatbronze-und friiheisenzeitlichen Occident", *Jahrbuch des Romisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 30, pp. 175-194.

SCHUBART, H. (1965) "Zum Beginn in der Algar Kultur". *Atti del VI Congresso delle Scienze Preistoriche e Protohistoriche*. Roma, N° 2, pp. 4 y ss.

SCHUBART, H. (1971). "O horizonte Ferradeira. Sepulturas do Eneolítico Final do Sudoeste da Península Ibérica", *Rev. De Guimarães*, 81 (3-4), pp.189-215.

SCHUBART, H. (1974). "La cultura del Bronce en el Sudoeste peninsular. Distribución y definición". *Miscelánea Arqueológica*, II: 345-379. Barcelona.

SCHUBART, H. (1975): *Die Kultur der Bronzezeit im Südwesten der iberischen Halbinsel*. Berlin.

SCHUBART, H. (1976) "Relaciones mediterráneas de la Cultura del Argar". *Zephyrus*. Salamanca, XXVI-XXVII, pp. 331-342.

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1978) "Fuente Álamo: vorbericht iiber die Grabung 1977 in der bronzzeitlichen Hohensiedlung", *Madrid der Mitteilungen*. Madrid, N° 19, pp. 23 – 51.

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1980a) "Fuente Álamo: vorbericht über die grabung 1979 in der bronzzeitlichen höhensiedlung", *Madrid der Mitteilungen*. Madrid, N° 21, pp. 45-61.

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1980b) "Fuente Álamo". *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 9, pp. 245-279.

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1983a) "Excavaciones en Fuente Álamo (I). La Cultura de El Argar". *Revista de Arqueología*. Madrid, n° 24, año 4, pp. 16-27

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1983b) "Fuente Álamo y la Cultura de El Argar (II)". *Revista de Arqueología*. Madrid, n° 25, año 4, pp. 54-63.

SCHUBART, H. y ARTEAGA, O. (1983c) "La Cultura de El Argar y las Excavaciones en Fuente Alamo (III)". *Revista de Arqueología*. Madrid, n° 26, año 4, pp. 56-63.

SCHUBART, H; ARTEAGA, O. (1986) “Fundamentos arqueológicos para el estudio socioeconómico y cultural del área de El Argar”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp 289-307.

SCHUBART, H; ARTEAGA, O; PINGEL, V (1986) “Fuente Álamo: Vorbericht über die Grabung 1985 in der bronzzeitlichen Hohensiedlung”, *Madrider Mitteilungen*, 27: 27-63.

SCHUBART, H (2004) “La cerámica argárica en la estratigrafía de Fuente Álamo: Campañas de 1977-1982”, *SPAL*, 13, pp. 35-82.

SCHULTEN, A. (1927) “Tartessos and Atlantis”. In *Petermanns geographische Mitteilungen* 73, pp. 284–288.

SCHULTEN, A, (1955), Avieno, "Ora Maritima", *Fontes Hispania Antiquae*, I, Barcelona.

SCHUBART, H. (1971) “Acerca de la cerámica del Bronce Tardío en el Sur y Oeste peninsular”. *Trabajos de Prehistoria*, 28, pp 153-182.

SCHUBART, H. (1975) “Cronología relativa de la cerámica sepulcral en la cultura de El Argar”. *Trabajos de Prehistoria*, Madrid, Vol 32, N° 1, pp 79-92.

SCHUBART, H. (1976-1978) “Excavaciones en el Morro de Mezquitilla, 1976”. *Ampurias: revista de arqueología, prehistoria y etnografía*, 38-40, pp 559-566.

SCHUBART, H. (1986) “Fundamentos arqueológicos para el estudio socio-económico y cultural de El Argar”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla, pp 289-307.

SCHUBART, H; PINGEL, V; ARTEAGA, O. (2000) “Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce”. *Arqueología Monografías*. Sevilla: Junta de Andalucía.

SCHÜLE, H; PELLICER, M. (1966) “El Cerro de la Virgen Real, Orce (Granada)”. *Excavaciones Arqueológicas en España*, Madrid: Ministerio de Educación Nacional, vol 46.

SCHÜLE, H. (1969) “Tartessos y el Hinterland (Excavaciones de Orce y Galera)”. *Tartessos y sus problemas: V Symposium internacional de Prehistoria Peninsular*. Jerez de la Frontera, septiembre 1968. Barcelona: Universidad de Barcelona, pp 15-32.

SCHÜLE, W. (1976): “Der bronzezeitliche Funde von Villena (Alicante)”. *Madrid der Mitteilungen*. Madrid, 17, pp. 142-179.

SHERRATT, A. G. and SHERRATT E. S. (1991) "From Luxuries to Commodities: The Nature of Mediterranean Bronze Age Trading Systems." In *Bronze Age Trade in the Mediterranean* (N. H. Gale, ed., pp. 351–386). *Studies in Mediterranean Archaeology*, 90. Jonsered, Sweden: P. Åströms Förlag. (A highly specialized study, one of the best and most comprehensive ever written on Bronze Age trade in the Mediterranean.).

SILVA, A. C. F, da; SILVA, C. T, da; LOPES, A. B, (1984) “Depósito de fundidor do Final da Idade do Bronze do castro da Senhora da Guia (Baiões, S. Pedro do Sul, Viseu)”, *Lucerna. Homenagem a D. Domingos de Pinho Brandão*, Porto, 1984, 73-109.

SIMEK, J. F. (1984). “Integrating pattern and context in spatial Archaeology”. *Journal of Archaeological Science*, 11, pp. 405-420.

SIRET, H. y SIRET, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el sudeste de España*, Barcelona.

SIRET, L. (1893) "L'Espagne Préhistorique". *Revue de Questions scientifiques.*, 34, pp.489-562.

SIRET, L. (1913) *Questions de Chronologie et d'ethnographie iberiques. Tome I. De la fin da Quaternaire a la fin da Bronze*, Paris.

SMITH, THYRZA R. (1987) *Mycenaean trade and interaction in the West Central Mediterranean, 1600-1000 B.C.* / Thyrsa R. Smith. Oxford: B.A.R.

SMITH, C. A. (1974) "Economics of Marketing Systems: Models from Economic Geography". *Annual Review of Anthropology*, Vol. 3, pp. 167-201.

SMITH, C. A. (1976) "Exchange Systems and spatial distribution of Elites: The organization of Stratification in Agrarian Societies". In Smith, C. A. (ed.): *Regional Analysis II: Social Systems*. New York: Academic Press.

SOBRINO, C.M; RAMIL-REGO, P; GÓMEZ-ORELLANA, L. (2004) "Vegetation of the Lago de Sanabria area NW Iberia since the end of the Pleistocene: a palaeoecological reconstruction on the basis of two new pollen sequences". *Vegetation History and Archaeobotany*, Vol 13, 1, pp. 1-22.

SOLER, J. M, (1965). *El Tesoro de Villena*. Excavaciones Arqueológicas en España, 36, Madrid.

SOLER, J. M, (1969). *El oro de los tesoros de Villena*. Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, 36. Valencia.

STAHL, A. B. (1993) "Concepts of time and approaches to analogical reasoning in historical perspective". *American Antiquity*, 58(2), pp. 235-260.

STARR, C. G. (1982) "Nacimiento y decadencia del mundo micénico". En Marazzi, M. (ed.): *La sociedad micénica*. Madrid: Akal Universitaria, pp 38-50.

STOS-GALE, Z.A; GALE, N. H (1992) "New light on the provenience of the copper oxhide ingots found on Sardinia" *Sardinia in the Mediterranean: A Footprint in the Sea*, eds. R.H. Tykot & T.K. Andrews. Sheffield Academic Press, Sheffield. pp. 317-345.

TANASI, D. (2008) *La Sicilia e l'arcipelago maltese nell'età del Bronzo Medio*. Palermo: Officina di Studi Medievali, (Kasa; 3).

TAPU, C. S. (2001) *Hypostatic Personality: Psychopathology of Doing and Being Made*. Ed. Premier.

TAYLOUR, W. (1958) *Mycenaean pottery in Italy and adjacent areas*. Cambridge: Ed. Cambridge University Press.

TAYLOUR, W. (1980) "Aegean sherds found at Lipari". En (Bernabé Brea y Cavalier) *Meligunìs-Lipara IV: L'Acropoli di Lipari nella preistoria*, pp. 791-817.

TEJERA, A. (1978) "El Bronce Final del Bajo Guadalquivir y su problemática". *Huelva Arqueológica*, nº4, pp 181-196.

TEJERA, A (1985). "Excavaciones arqueológicas en El Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla)". *Noticiario Arqueológico Hispánico*. pp. 87-116.

TERRERO, J. (1990) "Armas y objetos de bronce extraídos en los dragados del puerto de Huelva. 1944". Reimpreso en *Clásicos de la Arqueología de Huelva*, 3.

THORNTHWAITE, C.W; MATTER, J.R. (1957) "Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance". Drexel Institute of Technology. *Climatology*. 10(3):185-311.

THORNTHWAITE, C.W. (1948) "An approach toward a rational classification of climate". Reprinted from *The Geographical Review*, 38 (1): 55-94.

TORRES ORTIZ, M. (1996) "La cronología de los túmulos A y B de Setefilla. El origen del rito de cremación en la cultura tartésica". *Complutum*, 7, pp 147-162.

TORRES ORTÍZ, M. (2001) "La cerámica a mano con decoración de botones de bronce: Una aportación al estudio de la alfarería tartésica del Bronce Final". *Spal*, 10, pp. 275-281.

TORRES ORTÍZ, M. (2004) “Un fragmento de vaso askoide nurágico del fondo de cabaña del Carambolo”, *Complutum*, 15, pp. 45-50.

TOVAR, A; MARQUÉS, I; JIMÉNEZ-BROBEILL, S; AGUADO, T, (2014) “El Hipogeo número 14 de la necrópolis de Alcaide (Antequera, Málaga): Un enterramiento colectivo de la Edad del Bronce”. *Menga*, 5. pp. 123-149.

TRIGGER, B. G (1992). *Historia del pensamiento arqueológico*. Editorial Crítica. Barcelona.

TRUMP, D. H. (2002) *Malta: Prehistory and Temples*. Valletta.

TYLOR, E. B. (1981) *Cultura primitiva*. Madrid: Ayuso, vols. I y II.

TUBINO, F.M. (1868). “Estudios prehistóricos (La industria y el arte prehistóricos)”. *Revista de Bellas Artes*, Madrid.

TURGOT, A. R. J. (1991) *Discursos sobre el progreso humano, edición, estudio preliminar, traducción y notas de Gonçal Mayos*. Madrid: Editorial Tecnos.

UGAS, G. (1982) “San Cosimo (Gonnofanadiga, Cagliari)”. In Vagnetti, L. (ed.) *Magna Grecia e mondo miceneo: nuovi documenti*. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia Della Magna Grecia, pp. 180-185.

VAGNETTI, L. (1982) “Lipari (Messina)”, In Vagnetti, L. (ed.) *Magna Grecia e mondo miceneo: nuovi documenti*. Taranto: Istituto per la storia e l'archeologia Della Magna Grecia, pp. 132-139.

VAGNETTI, L. (1998) “Myceneans and Cypriots in the Central Mediterranean before and after 1200 BC. The point Iria Wreck: Interconnections in the Mediterranean CA. 1200 BC”. *Proceedings of the international conference. Island of Spetses, 19 September 1998*. Ed. William Phelps, Yannis Lolos, Yannis Vichos. Athens.

VALVERDE LASANTA, M; RAMOS MUÑOZ, J; ROMERO SÁNCHEZ, J, L; ALMAGRO, A, (1992) “Tecnología lítica de las Edades del Cobre y Bronce en la Marisma del Cuervo (Jerez de la Frontera, Cádiz)”. En *Spal: Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Nº 1, pp. 151-178.

VARGAS, J. M; NOCETE, F; ORTEGA, M. (2010) “Excavaciones arqueológicas en la parcela del nuevo IES de Valencina de la Concepción (Sevilla)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2005*, III: 3340-3356.

VINCENT DE MARCOS, A. M. (1977) “Los más remotos orígenes de Montoro, antigua Epora”. *Corduba Arqueológica*. Córdoba, vol. 6, pp. 133-137.

VINCENT GARCÍA, J. M. (1991) “Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica”. En López, P. (ed.): *El Cambio Cultural del IV al II Milenios a.C. en la Comarca Noroeste de Murcia*. Madrid: CSIC, pp. 31-79.

VITA-FINZI, C; HIGGS, E. (1970) "Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis". *Proceedings of the Prehistoric Society*, 36, pp. 1-37.

VOORRIPS, A; O'SHEA, J. M. (1987) "Conditional spatial patterning: beyond the nearest neighbor". *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 52 (3), pp. 500-521.

VOZA, G (1973) "Thapsos: resoconto sulle champagne di scavo del 1970-71", in *Atti della XIV Riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria*, Firenze, pp. 175-205.

VV.AA. (1995) "Tartessos 25 años después: 1968-1993". *Actas del Congreso Commemorativo del V Symposium internacional de Prehistoria Peninsular*. Jerez.

WAGNER, C.G. (2001) "Comercio, colonización e interacción cultural en el Mediterráneo antiguo y su entorno: ensayo de aproximación". En *Colonos y comerciantes en el Occidente Mediterráneo*. Almería: Universidad de Almería, pp 13-56.

WHALLON, R. (1973) "Spatial analysis of occupation floors (I): application of dimensional analysis of variance." *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 38 (2), pp. 266-278.

WHALLON, R. (1974) "Spatial analysis of occupation floors (II): the application of nearest neighbour analysis." *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 39 (1), pp.16-34.

WATSON, P. J; LEBLANC, S. A; REDMAN, L (1971). *Explanation in Archeology: An Explicitly Scientific Approach*, Columbia University Press, Nueva York.

WATROUS, L. V. (1989) "A Preliminary Report on Imported 'Italian' Wares from the Late Bronze Age Site of Kommos on Crete". *SMEA* 27, pp. 69-80.

WATZLAWICK, P. (1993) *Teoría de la comunicación humana : Interacciones, patologías y paradojas*. Paul Watzlawick, Janet Beavin Bavelas y Don D. Jackson. Barcelona: Herder.

WHEATLEY, D. y GILLINGS, M. (2000) "Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility", en G Lock (Ed.), *Beyond the map. Archaeology and Spatial Technologies*. Amsterdam, pp. 1-27.

WOBST, H.M. (1978) "The archaeo-ethnography of hunter-gatherers and the tyranny of the ethnographic record in Archaeology". *American Antiquity*, n.43, p. 303-309.

WRIGHT, H. T; JOHNSON, G. A, (1975). "Population, Exchange and Early State Formation in Southwestern Iran". *American Anthropologist*, 77, pp 267-289.

WÜST, T; NEBIKER, R; LANDOLT, T. (2004) "Applying the 3D GIS DILAS to archaeology and cultural heritage projects – requirements and first results". In: *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Estambul, Vol 34.

ZUBROW, E. B. W. (1971) "Carrying capacity and dynamic equilibrium in the Prehistoric Southwest". *American Antiquity*. Salt Lake City: Society American Archaeology, 36, pp. 127-138.

PARTE

1

Descripción del material cerámico del Corte A.1.4 del yacimiento prehistórico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

Para concluir el análisis del material cerámico, se incorpora la siguiente tabla descriptiva siguiendo los parámetros de investigación determinados en el Capítulo 5.

UE	Y	CORTE/SECTOR	ORD	F	M	D	AT	CC	C	AC	D	G	F	T	V
1	M81	A.1.4/438	1	AM	B	M	R	R	O	G	SD	II	C	1	0
1	M81	A.1.4/438	2	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
1	M81	A.1.4/438	3	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
1	M81	A.1.4/438	4	AM	G	M	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
1	M81	A.1.4/438	5	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	2	AM	B	F	R	I	M	B	SD	I	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	3	AM	G	F	R	R	O	A	IM	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	4	AM	B	G	R	R	O	A	SD	II	C	1	a
2	M81	A.1.4/439	5	AM	B	MF	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	6	AM	B	M	R	R	M	A	IM	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	7	AM	F	F	O	I	C	A	SD	V	H	3	0
2	M81	A.1.4/439	8	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	9	AM	B	MF	R	R	O	B	IN/IM/EX	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/439	21	AM	B	G	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/436	1	AM	B	M	R	I	M	C	SD	II	C	1	j
2	M81	A.1.4/436	2	AM	B	G	R	R	M	B	SD	II	C	1	b
2	M81	A.1.4/436	3	AM	B	F	R	I	M	C	SD	II	C	1	d
2	M81	A.1.4/436	4	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	1	AM	B	F	R	R	C	C	SD	II	C	1	d
2	M81	A.1.4/433	2	AM	B	F	O	R	M	B	SD	I	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	3	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	4	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	IV	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	6	AM	F	F	O	I	M	A	SD	V	H	3	0
2	M81	A.1.4/433	7	AT	B	F	O	R	C	A	SD	V	J	2	0
2	M81	A.1.4/433	8	AM	B	F	O	I	M	B	SD	II	C	1	d
2	M81	A.1.4/433	10	AM	B	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	11	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433	12	AM	F	M	O	R	C	A	SD	V	H	3	0

2	M81	A.1.4/433	13	AM	G	M	R	I	C	G	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/433B	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/432A	1	AM	B	G	R	R	O	G	IM	II	C	1	a
2	M81	A.1.4/432A	2	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/432A	3	AM	G	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/432B	1	AM	G	M	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	1	AM	B	M	R	I	C	C	SD	II	C	1	j
2	M81	A.1.4/431A	2	AM	B	M	R	R	O	B	SD	II	C	1	D
2	M81	A.1.4/431A	3	AM	B	M	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	4	AM	B	M	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	5	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	C	1	D
2	M81	A.1.4/431A	6	AM	B	M	R	I	O	B	SD	I	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	7	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	8	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	9	AM	G	G	R	R	C	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	10	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	11	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	12	AM	B	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	13	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	14	AM	B	G	R	I	O	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431A	15	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431E	1	AM	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431E	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431E	3	AM	B	G	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431E	4	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431F	2	AM	B	G	R	I	M	G	SD	II	C	1	c
2	M81	A.1.4/431F	3	AM	B	F	R	I	C	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431F	4	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431F	5	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431F	9	AM	B	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	1	AM	B	F	R	R	O	A	SD	II	C	1	a
2	M81	A.1.4/431G	2	AM	G	M	O	I	M	A	AC	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	3	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	4	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	5	AM	B	G	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	7	AT	B	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/431G	9	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

2	M81	A.1.4/428A	1	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	0	0
2	M81	A.1.4/428A	2	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428A	3	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428A	4	AM	B	F	R	R	C	B	SD	II	C	1	h
2	M81	A.1.4/428A	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	1	AT	B	F	O	R	C	A	SD	III	F	0	0
2	M81	A.1.4/428B	2	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	3	AM	B	F	R	R	M	B	SD	III	C	1	J
2	M81	A.1.4/428B	4	AM	B	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	5	AM	G	M	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	6	AM	G	G	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	7	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/428B	8	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426A	1	AM	G	M	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	1	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	2	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	D	1	b
2	M81	A.1.4/426B	3	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	4	AM	B	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	5	AM	B	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	6	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	7	AM	B	M	R	I	C	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	8	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426B	9	AM	G	M	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426D	1	AM	B	F	R	I	O	A	SD	II	C	2	C
2	M81	A.1.4/426D	2	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
2	M81	A.1.4/426D	3	AM	B	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
5	M81	A.1.4/430	1	AM	B	M	R	I	M	A	IM	II	C	1	a
5	M81	A.1.4/429	1	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
5	M81	A.1.4/429	2	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
5	M81	A.1.4/429	3	AM	SPS	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
5	M81	A.1.4/428F	1	AM	F	M	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
5	M81	A.1.4/428F	2	AM	B	MF	R	R	M	A	SD	II	D	1	D
5	M81	A.1.4/428F	3	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
5	M81	A.1.4/428F	4	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
7	M81	A.1.4/428C	1	AM	B	M	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
7	M81	A.1.4/428C	2	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	0	0
7	M81	A.1.4/428C	4	AM	B	M	R	I	C	B	SD	II	C	1	a

7	M81	A.1.4/428C	5	AM	B	M	O	I	M	G	IM	II	C	1	d
8	M81	A.1.4/428D	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	II	C	1	j
8	M81	A.1.4/428D	2	AM	B	M	R	R	O	B	SD	II	C	1	d
8	M81	A.1.4/428D	3	AM	B	M	R	I	M	A	IM	II	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	1	AM	F	M	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	3	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	4	AM	B	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	5	AM	G	M	O	I	O	G	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	6	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	7	AM	G	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	8	AM	G	F	R	R	O	B	IN	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/428E	9	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/425D	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/425D	2	AM	B	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/425D	3	AM	B	G	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/425D	4	AM	B	F	O	I	C	A	IM	II	C	1	a
8	M81	A.1.4/425D	5	AM	G	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/425D	6	AM	B	M	R	R	O	G	IM	II	C	1	C
8	M81	A.1.4/423B	1	AM	F	F	R	I	O	C	SD	V	H	3	0
8	M81	A.1.4/423B	2	AM	G	M	R	R	O	A	AC	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	3	AM	G	F	O	I	M	G	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	4	AM	B	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	6	AM	B	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	7	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	8	AM	B	G	R	I	O	C	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	9	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/423B	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
8	M81	A.1.4/421B	1	AM	B	F	R	R	M	B	SD	V	J	3	0
8	M81	A.1.4/421B	2	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/425C	1	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/425C	2	AM	B	F	R	R	M	G	SD	V	H	3	0
9	M81	A.1.4/425C	3	AM	G	G	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/425C	4	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/425C	5	AM	F	G	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	1	AM	G	M	R	I	M	A	AC	0	0	0	0

9	M81	A.1.4/424	4	AM	B	F	R	R	O	B	SD	II	C	1	a
9	M81	A.1.4/424	5	AM	B	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	6	AM	G	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	7	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	C	1	h
9	M81	A.1.4/424	8	AM	B	G	R	I	C	G	SD	II	C	1	h
9	M81	A.1.4/424	9	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	10	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	12	AM	SPS	F	R	I	C	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	14	AM	B	F	R	R	M	A	SD	III	F	0	0
9	M81	A.1.4/424	16	AM	B	M	O	I	M	A	SD	II	C	1	j
9	M81	A.1.4/424	17	AM	B	M	R	I	M	C	SD	III	F	1	a
9	M81	A.1.4/424	18	AM	B	M	R	R	O	G	SD	II	C	1	C
9	M81	A.1.4/424	19	AM	G	F	R	R	O	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	22	AM	F	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	23	AM	B	M	R	I	C	A	IM	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	24	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	25	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	26	AM	B	F	O	I	M	A	SD	III	F	0	0
9	M81	A.1.4/424	28	AM	B	M	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/424	30	AM	B	F	O	R	M	A	IM	II	C	1	C
9	M81	A.1.4/424	31	AM	B	F	R	R	M	A	SD	II	C	1	C
9	M81	A.1.4/422A	1	AM	G	M	R	I	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	2	AM	B	M	R	I	M	G	IM	II	C	1	D
9	M81	A.1.4/422A	3	AM	B	G	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	4	AM	F	F	R	I	O	G	SD	V	H	3	0
9	M81	A.1.4/422A	5	AM	B	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	6	AM	B	F	R	R	M	A	SD	II	C	1	D
9	M81	A.1.4/422A	7	AM	B	M	O	I	M	A	IM	II	C	1	b
9	M81	A.1.4/422A	8	AM	SPS	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	9	AM	B	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	10	AM	B	F	R	I	M	A	IN	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	11	AM	B	M	O	I	M	B	SD	II	C	1	0
9	M81	A.1.4/422A	12	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	C	1	D
9	M81	A.1.4/422A	13	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	14	AM	F	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	15	AM	B	G	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	16	AM	P	F	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	17	AM	F	M	R	I	C	G	SD	0	0	0	0

9	M81	A.1.4/422A	18	AM	F	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	19	AM	G	G	R	I	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	20	AM	B	F	R	I	O	C	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	21	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	22	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	23	AM	B	M	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	24	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	25	AM	B	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	26	AM	B	MF	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	27	AM	B	M	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	28	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	29	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	30	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	31	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	32	AM	B	MF	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	33	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/422A	34	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	1	AM	B	MF	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	2	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	3	AM	B	G	O	R	M	A	IM	II	C	1	a
9	M81	A.1.4/420C	4	AM	B	F	R	I	M	B	SD	I	D	0	b
9	M81	A.1.4/420C	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	0	b
9	M81	A.1.4/420C	6	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	7	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	0	b
9	M81	A.1.4/420C	8	AM	B	M	O	I	C	C	SD	II	C	1	D
9	M81	A.1.4/420C	9	AM	SPS	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	10	AM	B	F	O	I	M	C	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	11	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	12	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	13	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	14	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	15	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	16	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	17	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	18	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	19	AM	B	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	20	AM	B	M	R	R	O	C	IM	II	C	1	a
9	M81	A.1.4/420C	21	AM	G	F	R	R	M	A	AC	0	0	0	0

9	M81	A.1.4/420C	22	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/420C	23	AM	B	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	11	AM	SPS	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	12	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	13	AM	SPS	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	14	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	15	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	16	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	1	b
9	M81	A.1.4/409	17	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	3	a
9	M81	A.1.4/409	18	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/409	19	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/407C	1	AM	B	M	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
9	M81	A.1.4/407C	2	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/407C	3	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/407C	4	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/407C	5	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
9	M81	A.1.4/407C	6	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	3	b
10	M81	A.1.4/424A	11	AT	B	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/424A	12	AT	B	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/424A	14	AT	B	F	O	I	M	A	SD	III	F	1	a
10	M81	A.1.4/424 A	15	AT	B	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/424A	20	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/424A	21	AT	P	F	R	R	M	B	SD	V	H	3	0
10	M81	A.1.4/424A	27	AT	P	F	R	R	M	B	SD	V	H	3	0
10	M81	A.1.4/424A	29	AT	F	F	O	I	M	B	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/424A	32	AT	B	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/422B	1	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/422B	2	AT	B	F	R	R		A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/422B	3	AT	B	F	O	I	M	A	PI	III	F	0	0
10	M81	A.1.4/422B	4	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/422B	5	AT	B	F	R	R	M	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/422B	13	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	1	AT	B	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	2	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	3	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	4	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	5	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
10	M81	A.1.4/420D	6	AT	P	F	R	R	M	B	SD	V	H	3	0

10	M81	A.1.4/420D	7	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	8	AT	F	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	9	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	10	AT	F	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	12	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	14	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	16	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	18	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	20	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	23	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	24	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	25	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
10	M81	A.1.4/420D	26	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
11	M81	A.1.4/425B	1	AM	G	F	R	R	O	A	IM	II	C	1	j
11	M81	A.1.4/425B	2	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
11	M81	A.1.4/425B	3	AM	B	F	R	R	C	B	SD	II	C	1	C
11	M81	A.1.4/425B	4	AM	B	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
11	M81	A.1.4/425B	5	AM	B	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
11	M81	A.1.4/425B	6	AT	F	F	O	I	C	C	SD	V	H	3	0
11	M81	A.1.4/425B	7	AT	F	MF	O	R	C	A	SD	V	H	3	0
11	M81	A.1.4/425B	8	AM	B	M	R	I	O	G	SD	II	C	1	b
11	M81	A.1.4/425B	9	AM	B	G	R	R	O	B	SD	II	C	1	D
11	M81	A.1.4/425B	10	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/425A	1	AT	F	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/425A	2	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/423A	1	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/423A	2	AT	B	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/423A	4	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/423A	5	AT	B	F	R	R	M	A	SD	III	F	0	0
12	M81	A.1.4/421A	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	2	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0

12	M81	A.1.4/421A	3	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	4	AT	SPS	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	5	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	6	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	7	AT	SPS	MF	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	8	AT	SPS	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	11	AT	SPS	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	13	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	14	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	15	AT	B	F	O	R	M	A	PI	II	C	1	C
12	M81	A.1.4/421A	16	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	17	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	18	AT	F	F	O	R	C	B	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/421A	20	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	21	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	22	AT	F	F	O	R	C	B	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/421A	24	AT	F	F	O	R	C	B	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/421A	25	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	26	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	27	AT	F	F	R	R	M	B	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/421A	28	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	29	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
12	M81	A.1.4/421A	30	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	C	2	C
12	M81	A.1.4/421A	31	AT	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	33	AT	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	34	AT	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	35	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	36	AT	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	37	AT	B	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	39	AT	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	41	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	42	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	43	AT	B	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	44	AT	B	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	45	AT	B	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	50	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	51	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	52	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

12	M81	A.1.4/421A	53	AT	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	54	AT	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	57	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	58	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
12	M81	A.1.4/421A	60	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	C	1	j
12	M81	A.1.4/421A	62	AT	B	F	O	R	M	B	SD	III	F	0	0
12	M81	A.1.4/421A	67	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	L
12	M81	A.1.4/421A	68	AT	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	70	AT	B	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	71	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	72	AT	B	F	O	R	M	G	SD	II	C	1	C
12	M81	A.1.4/421A	74	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
12	M81	A.1.4/421A	76	AT	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	77	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	79	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	D	1	C
12	M81	A.1.4/421A	80	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	81	AT	SPS	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	82	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	83	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	84	AT	F	MF	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	88	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	100	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	101	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	102	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	103	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	104	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	105	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	107	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	108	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	109	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	110	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	111	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	112	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	113	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	114	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	130	AT	G	F	R	I	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	136	AT	SPS	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	137	AT	P	F	O	R	M	B	SD	V	H	3	0

12	M81	A.1.4/421A	138	AT	B	F	O	R	M	C	SD	III	F	0	0
12	M81	A.1.4/421A	139	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	10a	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	10b	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	12a	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	12b	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	19a	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	19b	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	99a	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	99b	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	9a	AT	SPS	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/421A	9b	AT	F	F	O	R	C	B	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/420A	1	AT	B	F	R	I	M	A	SD	III	F	0	0
12	M81	A.1.4/420A	2	AT	B	F	R	I	M	A	SD	III	F	0	0
12	M81	A.1.4/409A	1	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/409A	2	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/409A	3	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/409A	4	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	1	AT	SPS	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	2	AT	SPS	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	3	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	4	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/406C	5	AT	F	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
12	M81	A.1.4/406C	6	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	7	AT	B	F	O	R	C	C	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	8	AT	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	12	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
12	M81	A.1.4/406C	13	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

PARTE

2

Descripción del material cerámico de la Ampliación Este del Corte A.1.4 del yacimiento prehistórico del Llanete de los Moros (Montoro, Córdoba).

A modo de resumen, se incorpora la siguiente tabla descriptiva del estudio minucioso del material cerámico siguiendo los parámetros de investigación determinados en el Capítulo 5.

UE	Y	CORTE	ORD	F	M	D	AT	CC	C	AC	D	G	F	T	V
21	M83	A.1.4E/474	1	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	L
21	M83	A.1.4E/474	5	AM	B	M	O	I	M	B	SD	I	D	1	a
21	M83	A.1.4E/473A	1	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
21	M83	A.1.4E/473A	2	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
21	M83	A.1.4E/473A	3	AM	G	MF	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
21	M83	A.1.4E/473A	4	AM	G	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
21	M83	A.1.4E/473A	5	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	2	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	3	AM	B	F	R	R	M	B	SD	I	D	0	0
22	M83	A.1.4E/473	4	AM	B	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	0	0
22	M83	A.1.4E/473	6	AM	B	M	R	I	M	G	IM	II	C	1	b
22	M83	A.1.4E/473	7	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	8	AM	B	M	R	R	O	A	EX/IN	II	C	1	a
22	M83	A.1.4E/473	9	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	11	AM	G	F	R	I	O	B	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	13	AM	G	F	R	I	O	B	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/473	14	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	1	AM	B	M	R	I	M	G	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	2	AT	G	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	3	AM	G	F	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	4	AM	B	F	O	I	M	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	5	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	6	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	7	AM	B	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	8	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	9	AT	B	MF	O	R	C	A	SD	V	J	2	0

22	M83	A.1.4E/472	10	AM	B	F	R	R	M	A	SD	III	C	1	f
22	M83	A.1.4E/472	11	AT	G	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	13	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	14	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	15	AM	B	F	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	16	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	17	AM	B	F	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/472	18	AM	B	M	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	III	F	2	g
22	M83	A.1.4E/471	2	AM	G	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	3	AM	G	F	R	I	O	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	4	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	5	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	6	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	7	AM	B	F	R	R	O	B	SD	IV	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	8	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	9	AM	B	F	R	R	M	B	SD	II	C	1	f
22	M83	A.1.4E/471	10	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	11	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	12	AM	B	M	R	I	C	G	IM	II	C	1	h
22	M83	A.1.4E/471	14	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/471	17	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	1	AM	G	F	R	R	O	A	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	2	AM	B	F	R	I	C	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	3	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	4	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	5	AT	G	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	6	AM	G	F	R	R	O	A	IN	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	7	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	8	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	9	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	10	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	11	AM	B	M	R	R	M	G	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	12	AT	G	MF	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	13	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	14	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470	15	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/470A	1	AM	B	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0

22	M83	A.1.4E/470A	2	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	1	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	2	AM	B	M	O	I	C	G	IM	II	C	1	h
22	M83	A.1.4E/469	3	AM	B	M	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	4	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	5	AM	B	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	6	AM	B	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	7	AM	B	M	R	I	O	A	SD	II	C	1	b
22	M83	A.1.4E/469	8	AM	B	M	R	R	O	G	IM	II	C	1	k
22	M83	A.1.4E/469	9	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	10	AM	B	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	11	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	12	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	13	AM	B	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	14	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	0	0
22	M83	A.1.4E/469	15	AM	G	M	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	16	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	17	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469	18	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	1	AM	B	F	R	R	O	B	IN/IM/EX	II	1	C	h
22	M83	A.1.4E/469B	2	AM	SPS	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	3	AM	B	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	4	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	5	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	6	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	7	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	8	AM	B	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	9	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	10	AM	G	F	R	I	O	C	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	12	AM	B	M	R	I	M	B	IN/IM	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	15	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
22	M83	A.1.4E/469B	16	AM	B	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/472D	1	AM	G	F	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/471A	1	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/471A	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/471A	4	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/470B	1	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
23	M83	A.1.4E/470B	2	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0

23	M83	A.1.4E/470B	3	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	1	AM	B	M	R	I	M	A	SD	II	C	1	h
25	M83	A.1.4E/469A	2	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	3	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	4	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	5	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	6	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	7	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	8	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	10	AM	F	F	R	I	M	B	SD	V	H	3	0
25	M83	A.1.4E/469A	11	AT	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	12	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	13	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	14	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	15	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	16	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	17	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
25	M83	A.1.4E/469A	18	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	1	AM	G	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	2	AM	G	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	3	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	4	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	5	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	6	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	7	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	9	AM	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
26	M83	A.1.4E/468F	10	AM	SPS	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	11	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	14	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	15	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	16	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	16a	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	17	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	18	AM	G	F	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	19	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	20	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

26	M83	A.1.4E/468F	21	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	22	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	23	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	24	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	25	AM	G	F	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	26	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	28	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	29	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	30	AM	O	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	31	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	32	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	34	AM	G	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	35	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	36	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	38	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	39	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	40	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	41	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	42	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	64	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	72	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	84	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	99	AM	G	F	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	100	AM	B	F	R	I	O	B	SD	II	C	1	j
26	M83	A.1.4E/468F	102	AM	B	F	R	R	O	A	IM	II	C	1	h
26	M83	A.1.4E/468F	112	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	114	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	115	AM	G	F	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	117	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	120	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	125	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	127	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	140	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	200	AM	G	F	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	212	AM	G	F	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	214	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	220	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	230	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

26	M83	A.1.4E/468F	300	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	390	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	400	AM	B	F	R	R	O	B	SD	III	F	3	f
26	M83	A.1.4E/468F	518	AM	B	F	R	I	O	B	SD	II	C	1	k
26	M83	A.1.4E/468F	643	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
26	M83	A.1.4E/468F	999	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	2	AM	F	M	R	R	M	A	SD	V	H	3	0
27	M83	A.1.4E/468A	3	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	4	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	5	AM	F	F	R	R	O	G	SD	V	H	3	0
27	M83	A.1.4E/468A	6	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	9	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	11	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	12	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	13	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	14	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	16	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	17	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	18	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	19	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	20	AM	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	21	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	114	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468A	408	AM	B	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468B	1	AM	G	M	R	R	C	C	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468B	2	AM	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468B	3	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	1	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	4	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	5	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	6	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	7	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	8	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	9	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	11	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	12	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

27	M83	A.1.4E/468E	13	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	15	AM	B	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	17	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	20	AM	B	F	R	R	M	C	SD	I	D	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	23	AM	SPS	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	28	AM	G	F	R	R	M	B	IM	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	41	AM	G	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	49	AM	G	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	53	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	100	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	101	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	104	AM	G	F	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	105	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	106	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	107	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	108	AM	G	F	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	110	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	112	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	114	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	150	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	200	AM	B	M	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	201	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	202	AM	F	F	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
27	M83	A.1.4E/468E	203	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E	555	AM	B	F	R	R	M	C	SD	I	D	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	3	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	10	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	12	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	14	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	18	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	20	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	21	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	22	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	25	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	49	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	59	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	89	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	79	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

27	M83	A.1.4E/468E-1	83	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	98	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
27	M83	A.1.4E/468E-1	130	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	1	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	2	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	3	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	4	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	5	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	6	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	7	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	9	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	10	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	11	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	12	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	13	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	14	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	15	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	16	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	17	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	18	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	19	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	20	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	21	AM	B	F	R	R	M	A	SD	III	C	1	k
28	M83	A.1.4E/468	22	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	23	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	1	b
28	M83	A.1.4E/468	24	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	25	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	26	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	27	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	29	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	30	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	31	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	32	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	33	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	34	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	35	AM	B	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	36	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

28	M83	A.1.4E/468	37	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	40	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	41	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	42	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	43	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	44	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	45	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	46	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	47	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	48	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	49	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	50	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	51	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	52	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	53	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	54	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	55	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	56	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	57	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	58	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	59	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	60	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	61	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	62	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	63	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	64	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	66	AM	F	M	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
28	M83	A.1.4E/468	65	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	67	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	68	AM	SPS	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	70	AM	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	71	AM	B	M	R	R	O	B	SD	I	D	1	b
28	M83	A.1.4E/468	72	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	74	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	75	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	76	AM	B	F	R	I	O	B	SD	III	F	2	e
28	M83	A.1.4E/468	77	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	80	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

28	M83	A.1.4E/468	82	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	83	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	84	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	85	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	86	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	89	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	90	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	91	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	92	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	93	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	94	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	96	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	102	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	103	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	104	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	106	AM	F	M	R	I	O	B	SD	V	H	3	0
28	M83	A.1.4E/468	108	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	109	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	112	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	113	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	114	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	115	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	116	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	170	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	201	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	204	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	205	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	206	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	207	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	208	AM	B	M	O	R	M	A	IM	III	F	2	e
28	M83	A.1.4E/468	209	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	210	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	211	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	212	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	213	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	214	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	218	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	219	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

28	M83	A.1.4E/468	220	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	224	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	225	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	226	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	228	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	229	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	230	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	231	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	232	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	233	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	234	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	235	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	237	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	238	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	239	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	240	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	241	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	249	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	333	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	420	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	670	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
28	M83	A.1.4E/468	750	AM	B	F	R	I	O	B	SD	I	D	0	0
28	M83	A.1.4E/468	832	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	1	AM	F	G	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
29	M83	A.1.4E/467A	3	AM	B	F	R	I	O	A	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	5	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	6	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	7	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	9	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	11	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	12	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	13	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	14	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	15	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	16	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	31	AM	F	G	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	32	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467A	38	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0

29	M83	A.1.4E/467B	1	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	2	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	3	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	4	AM	B	F	R	R	M	A	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	5	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	6	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	7	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	8	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	10	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	20	AM	B	F	R	I	M	B	SD	I	D	4	b
29	M83	A.1.4E/467B	21	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	22	AM	B	M	R	I	M	G	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	24	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	26	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	27	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	28	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	29	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	29a	AM	G	M	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	30	AM	B	F	R	R	M	B	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	35	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467B	38	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	2	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	3	AM	B	F	R	I	M	G	SD	II	C	1	c
29	M83	A.1.4E/467C	6	AT	G	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	7	AM	F	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	8	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	9	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	10	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	11	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	12	AM	F	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	13	AM	F	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	14	AM	B	M	R	I	M	A	IM	II	C	1	k
29	M83	A.1.4E/467C	17	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	18	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	18a	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	19	AM	F	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	20	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	22	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0

29	M83	A.1.4E/467C	24	AM	B	M	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	25	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	26	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	27	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	30	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	31	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	32	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	33	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	34	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	35	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	36	AM	G	G	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	37	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	38	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	39	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	40	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	42	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	43	AM	B	M	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	44	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	45	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	46	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	47	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	49	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	51	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	52	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	53	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	54	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	55	AM	G	G	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	56	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	57	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	58	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	59	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	60	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	C	1	k
29	M83	A.1.4E/467C	61	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	62	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	63	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	64	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	65	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	66	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

29	M83	A.1.4E/467C	67	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	68	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	69	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	70	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	71	AM	G	G	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	72	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	73	AM	G	G	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	74	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	75	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	77	AM	G	G	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	100	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	125	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	200	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	201	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	206	AM	G	G	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	370	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	390	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	450	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	540	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	570	AM	SPS	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	600	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	610	AM	G	F	O	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467C	640	AM	G	F	O	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467D	1	AM	G	M	O	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467D	2	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467D	3	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467D	4	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
29	M83	A.1.4E/467D	5	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467	1	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467	2	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467	3	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467	4	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467	5	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
30	M83	A.1.4E/467.2	1	AM	G	F	R	R	O	B	INC	I	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	1	AM	SPS	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	2	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	3	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	4	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/466	5	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	6	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	7	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	10	AM	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	12	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	13	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	14	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	15	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	16	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	18	AM	G	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	19	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	20	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	21	AM	G	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	23	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	24	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	25	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	26	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	27	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	28	AM	G	F	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	29	AM	F	M	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/466	30	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	31	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	32	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	k
31	M83	A.1.4E/466	34	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	34a	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	35	AM	B	F	R	I	M	B	SD	II	C	1	k
31	M83	A.1.4E/466	36	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	37	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	38	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	53	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	54	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	140	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/466	250	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	1	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	2	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	3	AM	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/464A	4	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	5	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	5a	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	6	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	7	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	9	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	12	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	13	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	14	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	15	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	16	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	18	AM	G	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	19	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	20	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	22	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	23	AM	G	M	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	24	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	25	AM	G	F	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	26	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	27	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	29	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	31	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	32	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	34	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	36	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	40	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	43	AM	G	M	R	R	M	A	AC	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	51	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	52	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	53	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	54	AM	B	F	R	R	O	A	SD	I	D	1	b
31	M83	A.1.4E/464A	55	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	56	AM	F	G	R	I	M	G	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/464A	57	AM	F	M	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/464A	58	AM	F	F	R	I	M	B	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/464A	59	AM	F	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	60	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/464A	61	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	62	AM	F	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	63	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	64	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	65	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	66	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	67	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	68	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	69	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/464A	70	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	1	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	3	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	4	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	5	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	6	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	7	AM	G	M	R	R	M	A	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/463	8	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	9	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	10	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	11	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	12	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	13	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	14	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	15	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	16	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	17	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	18	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	19	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	20	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	21	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	22	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	23	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	24	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	25	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	27	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	28	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	29	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/463	30	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	31	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	32	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	33	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	34	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	35	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	36	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	37	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	38	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	39	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	40	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	41	AM	F	M	R	R	M	G	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/463	42	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	43	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	43	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	44	AM	B	M	R	I	O	A	IM	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	45	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	46	AM	B	F	R	R	O	B	SD	II	D	1	b
31	M83	A.1.4E/463	47	AM	B	M	R	I	O	A	SD	II	C	1	f
31	M83	A.1.4E/463	49	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	50	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	51	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	52	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	53	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	54	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	55	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	56	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	57	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	58	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	59	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	60	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	61	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	62	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	63	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	64	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	65	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	66	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	67	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/463	68	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	69	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	70	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	71	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	73	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	74	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	75	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	76	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	77	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	78a	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	78	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	79	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	80	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	81	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	82	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	83	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	84	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	85	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	86	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	87	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	88	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	89	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	90	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	91	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	92	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	93a	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	93	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	94	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	95	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	96	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	98	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	99	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	100	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	101	AM	G	F	R	R	M	B	IM	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	102	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	103	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	104	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	105	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/463	106	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	107	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	108	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	109	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	110	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	111	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	112	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	113	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	114	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	115	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	116	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	117	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	118	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	119	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	120	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	121	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	123	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	128	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	129	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	130	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	132	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	133	AM	F	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	134	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	135	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	136	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	137	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	138	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	139	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	140	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	141	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	142	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	143	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	144	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	145	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	146	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	147	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	149	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	151	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/463	152	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	153	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	154	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	155	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	156	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	157	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	158	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	159	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463	160	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	1	AM	B	M	R	I	M	G	SD	III	F	2	c
31	M83	A.1.4E/463.1	2	AM	B	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	3	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	4	AM	F	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	5	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	6	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	7	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	8	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	9	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	10	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463.1	11	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	1	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	2	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	3	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	4	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	5	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	6	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	7	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	8	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	10	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	11	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	12	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	13	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	14	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/463A	15	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	III	F	2	e
31	M83	A.1.4E/462C	2	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	3	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/462C	4	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	5	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	6	AM	B	F	R	R	M	A	SD	IV	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	7	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	8	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	9	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	10	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	11	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	12	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	13	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	14	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	15	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	17	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	18	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	19	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	20	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	21	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	23	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	23a	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	24	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	26	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	27	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	28	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	29	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	30	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/462C	38	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	1	AM	F	F	R	I	M	A	SD	V	H	3	0
31	M83	A.1.4E/461J	2	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	3	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	4	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	5	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	6	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	8	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	11	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	12	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	14	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/461J	15	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	16	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	17a	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	17	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	19	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	20	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	21	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	24	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	25	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	26	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	27	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	28	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	30	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	31	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	31a	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	32	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	33	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	34	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	35a	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	35	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	36	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	37	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	38	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	38a	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	39	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	42	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	43	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	44	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	45	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	45a	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	47	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	48	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	49	AM	G	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	50	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/461J	51	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	1	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

31	M83	A.1.4E/459E	4	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	5	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	6	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	7	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	8	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459E	10	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	1	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	2	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	3	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	4	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	5	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	7	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	8	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
31	M83	A.1.4E/459D	9	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	II	D	1	d
32	M83	A.1.4E/463B	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	5	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	6	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	7	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	II	C	1	k
32	M83	A.1.4E/463B	9	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	10	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	13	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	14	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	15	AT	F	F	R	R	M	A	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/463B	16	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/463B	17	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/463B	18	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	20	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	21	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	22	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	23	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/463B	24	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	25	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	26	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	27	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	28	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	29	AM	G	F	O	R	M	A	IM	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	30	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	31	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	32	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	33	AM	G	F	R	R	C	A	IM	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	34	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	35a	AT	G	F	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	35	AT	G	F	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	36	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	61	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	67	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B	150	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.1	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.2	1	AT	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463B.2	2	AT	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	1	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	2	AM	B	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	3	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	4	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	5	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	6	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	7	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	8	AT	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	9	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	10	AT	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	11	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	12	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/463C	13	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/463C	14	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	1	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	2	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	3	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	4	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	6	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	7	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	9	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	10	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	11	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	14	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	15	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	16	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	17	AT	F	F	R	R	C	A	SD	V	H	2	0
32	M83	A.1.4E/462D	18	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	19	AM	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	20	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	21	AM	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	22	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	23	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	24	AM	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	25	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	26	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	27	AT	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	28	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	29	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	30	AM	G	F	R	R	1	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	31	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	32	AM	B	F	R	R	M	A	SD	IV	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	33	AM	B	F	R	R	C	A	SD	II	C	1	j
32	M83	A.1.4E/462D	34	AT	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	35	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	36	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	37	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	38	AT	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462D	60	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/462D	128	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	1	AM	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	2	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	3	AT	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	4	AT	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	5	AT	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462E	6	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	1	AM	F	F	R	R	M	C	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/462F	2	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	3	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	4	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	5	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	6	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	7	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	8	AM	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	9	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	10	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	11	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	12	AT	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	13	AM	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	14	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	15	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	16	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	17	AT	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	18	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	19	AM	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	20	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	21	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	22	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	24	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	25	AM	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462F	26	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	1	AT	SPS	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	2	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	3	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	4	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	5	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	6	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/462G	7	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	8	AM	G	F	R	R	C	A	IM	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	9	AM	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	10	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	11	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	12	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	13	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/462G	14	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	1	AM	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	3	AM	B	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	4	AM	F	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/461F	5	AM	B	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
32	M83	A.1.4E/461F	6	AM	O	F	R	I	M	C	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	7	AM	F	F	O	R	M	A	PI	V	H	2	0
32	M83	A.1.4E/461F	8	AM	B	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	8	AT	F	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	9	AT	B	F	R	R	M	C	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	10	AT	B	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	11	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	13	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	14	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	15	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	16	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	18	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	20	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	21	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	22	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	23	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	24	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	25	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	26	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	27	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	28	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	29	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	31	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/461F	32	AT	G	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	33	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	34	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	35	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	36	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	38	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	39	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	40	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	41	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	42	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	43	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	44	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	45	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	46	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	47	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	48	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	49	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	50	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	51	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	52	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	53	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	54	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	55	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	56	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	57a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	57	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	58	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	59	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	60	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	61a	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	61	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461F	62	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	1	AT	G	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	2	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	4	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	5	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	6	AT	G	F	O	I	M	A	PI	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/461G	7	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	8	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	9	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	10	AT	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	13	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	14	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	15	AT	G	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461G	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	1	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	2	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	3	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	4	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	5	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461H	7	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	1	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	f
32	M83	A.1.4E/461I	2	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	3	AT	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	5	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	6	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	10	AT	G	F	O	I	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	11	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	13	AT	G	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	14	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	16	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	17	AT	G	F	O	I	C	A	PI	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	18	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	20	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

32	M83	A.1.4E/461I	22	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	23	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
32	M83	A.1.4E/461I	24	AT	G	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	2	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	4	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	5	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	6	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	7	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	8	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	9	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	13a	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	13	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	14	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	16	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	17	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	18	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	19	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	20	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	21	AT	SPS	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	23	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	24	AT	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	25	AT	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	26	AT	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
33	M83	A.1.4E/461E	27	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	2	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	4	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	6	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	7	AT	G	F	R	R	C	C	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	9	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

34	M83	A.1.4E/459B	10	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	11	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	12	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	14	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459B	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	2	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	4	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	9	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	10	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	12	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	14	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	16	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	18	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	19	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	20	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	21	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	23	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	24	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	25	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	26	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	27	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	28	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	29	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	31	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	32	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

34	M83	A.1.4E/459C	33	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	34	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	35	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	36	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	37	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	38	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	39	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	40	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	41	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	42	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	43	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	44	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	45	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	46	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	47	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	48	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	49	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	50	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	51	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	52	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	53	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	54	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	55	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	56	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	57	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	58	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	60	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	61	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	62	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	63	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	64	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	65	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	66	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	67	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	68	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	69	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	70	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	71	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

34	M83	A.1.4E/459C	72	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	73	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	74	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	75	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	76	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	77	AT	G	F	R	I	M	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	78	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	79	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	80	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	81	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	82	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	83	AT	G	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	84	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	85	AT	G	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	86	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	87	AT	B	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	88	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	89	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	90	AM	G	F	R	R	M	A	IM	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	91	AT	F	F	R	R	C	A	SD	V	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	92	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	93	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
34	M83	A.1.4E/459C	94	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	3	0
34	M83	A.1.4E/459C	95	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	D	1	0
34	M83	A.1.4E/459C	96	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	97	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	99	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	100	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	101	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	102	AT	F	F	R	I	C	A	SD	V	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	103	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	104	AM	SPS	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	105	AM	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	106	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	107	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	108	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	109	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	110	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

34	M83	A.1.4E/459C	111	AM	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	112	AM	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/459C	113	AM	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458C	1	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458C	2	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458D	1	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458D	2	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458D	3	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458D	4	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458D	5	AT	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	1	AM	G	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
34	M83	A.1.4E/458F	2	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	4a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	6	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	16	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	17	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	18	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	20	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458F	23	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	1	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	2	AT	P	F	R	R	C	A	SD	V	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	3	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	4	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	5	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0

34	M83	A.1.4E/458E	6	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	7	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	9	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	10	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/458E	31	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	1	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	9	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	199	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
34	M83	A.1.4E/457A	200	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	1	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	3	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	4	AM	G	M	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	5	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	6	AM	G	M	R	R	O	C	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/469A	7	AM	B	M	R	R	O	A	SD	II	C	1	j
39	M83	A.1.4E/468J	1	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/468J	2	AM	G	M	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
39	M83	A.1.4E/468J	3	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	4	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	5	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	6	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	7	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
40	M83	A.1.4E/468N	11	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	D	0	0
41	M83	A.1.4E/470	2	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	3	AM	F	MF	R	I	M	G	SD	V	H	3	0
41	M83	A.1.4E/470	4	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

41	M83	A.1.4E/470	5	AT	G	MF	O	I	M	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	6	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	7	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	9	AM	B	F	R	R	O	A	SD	V	H	3	0
41	M83	A.1.4E/470	10	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	11	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	2	c
41	M83	A.1.4E/470	12	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	13	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	15	AT	G	MF	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	16	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	17	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	18	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	19	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	24	AM	F	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/470	25	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	1	AT	F	MF	O	R	M	A	SD	V	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	2	AT	F	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	3	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	4	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	6	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	7	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	8	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	9	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	9a	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	10	AT	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	10a	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	11	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	12	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	13	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	14	AT	B	MF	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	15	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	16	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	17	AT	G	MF	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	18	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	20	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	21	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	22	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	23	AT	G	F	R	R	C	B	SD	0	0	0	0

41	M83	A.1.4E/469	24	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	25	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	26	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	27	AT	SPS	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	28	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	29	AT	G	MF	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	30	AT	SPS	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	31	AT	SPS	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	32	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	33	AT	B	MF	R	R	C	A	SD	II	C	0	0
41	M83	A.1.4E/469	34	AT	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	35	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	36	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	37	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	38	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	39	AT	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	41	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	43	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	44	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	45	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	46	AM	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	47	AT	B	MF	R	I	C	A	PI	II	C	1	j
41	M83	A.1.4E/469	48	AT	SPS	MF	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	48a	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	49	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	50	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	51	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	52	AT	B	MF	R	R	C	A	PI	II	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	53	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	54	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	55	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	56	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	57	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	58	AT	G	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	59	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	60	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	61	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	62	AT	B	MF	R	R	C	A	PI	II	C	3	0

41	M83	A.1.4E/469	63	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	64	AT	B	MF	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	65	AM	G	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469	66	AT	B	MF	O	R	M	A	SD	II	D	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	1	AT	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	2	AM	G	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	9	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	10	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	11	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/469B	12	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	1	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	2	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	3	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	4	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	5	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	6	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468H	12	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	2	AM	B	M	R	R	O	A	IM	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	2a	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	4	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	6	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	7	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	8	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	9a	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	9	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	14	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	16	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	17	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	18	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	19	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0

41	M83	A.1.4E/468I	20	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	21	AT	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	22	AM	B	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	23	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	23a	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	26	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	27	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	28	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	28a	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	29	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	30	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	31	AT	F	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	32	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	33	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	36	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	37	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	37a	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	38	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	39	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	41	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	42	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	44	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	45	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	46	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	47	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	50	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	52	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	52a	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	53	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	54	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	55	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	57	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	58	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	59	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	61	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	63	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	63a	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	64	AM	G	M	R	I	M	A	SD	V	H	3	0

41	M83	A.1.4E/468I	121	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	330	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	10a	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	28a	AT	SPS	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/468I	6a	AM	G	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	1	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	2	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	3	AT	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	5	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	11	AM	G	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467F	12	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467G	1	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467G	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467J	1	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467J	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467J	3	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467J	4	AM	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/467J	5	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	1	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	2	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	3	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	4	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	5	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	6	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	7	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	8	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	9	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	10	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	11	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	12	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	13	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	14	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
41	M83	A.1.4E/463J	15	AM	G	F	R	R	O	B	PI	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/468G	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	2	AT	G	MF	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	3	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	4	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	7	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	8	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	11	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	13	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	14	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	15	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	16	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	17	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	19	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	20	AT	B	MF	R	R	C	A	PI	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	21	AM	B	F	R	R	O	B	SD	I	D	4	b
42	M83	A.1.4E/468G	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	23	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	25	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	26	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	27	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	27a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	28	AT	G	MF	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	29	AT	B	MF	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	31	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	32	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	33	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	34	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	35	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	36	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	37	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	38	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	39	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	40	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/468G	41	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	42	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	43	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	44	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	45	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	46	AT	G	MF	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	47	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	48	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	49	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	50	AT	B	MF	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	51	AT	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	51a	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	52	AT	G	MF	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	53	AT	G	MF	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	56	AT	G	MF	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	57	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	58	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	59	AT	G	F	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	60	AT	G	F	O	I	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	61	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	62	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	62	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	63	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	64	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	65	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	66	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	67	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	67a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	68	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	70	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	71	AT	B	MF	R	I	C	A	PI	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	73	AT	F	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	74	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	75	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	76	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	77	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	78	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	79	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/468G	80	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	81	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	81a	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	83	AT	G	MF	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	85	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	85	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	86	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	87	AM	G	M	R	R	O	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	88	AT	G	MF	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	89	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	90	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	91	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	92	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	93	AT	G	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	94	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	95	AT	B	MF	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	95a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	96	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	97	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/468G	98	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	2	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	2a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	3	AM	B	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	4	AT	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	5	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	6a	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	6	AM	G	M	R	R	M	A	SD	I	D	1	b
42	M83	A.1.4E/467E	7	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	8	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	9	AM	B	M	R	R	M	A	IM	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	10	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	12	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	13	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	14	AM	G	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	h
42	M83	A.1.4E/467E	15	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	16	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/467E	17	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	18	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	19	AT	F	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	20	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	21	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	22	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	23	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	24	AM	G	M	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	25	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	26	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	27	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	28	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	29	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	29	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	31	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	32	AM	F	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	34	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	35	AM	F	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	36	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	37	AM	F	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	38	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	39	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	40	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	42	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	43	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	44	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	45	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	47	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	48	AM	B	F	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	49	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	50	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	53	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	54	AM	B	F	O	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	56	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	57	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	58	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	59	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/467E	60a	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	60	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	61	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	63	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	65	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	66	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	67	AM	G	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	68	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	69	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	70	AT	B	F	R	R	C	A	PI	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	71	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	72	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	73	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	74	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	75	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	76	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	77	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	78	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	79	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	80	AT	F	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	81	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	83	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	85	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	86	AM	F	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	88	AM	G	M	R	R	M	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	90	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	91	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	92	AM	G	M	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	93	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	94a	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	94	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	96	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	97	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	98	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	99	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	100	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	110	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	112	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/467E	120	AM	B	M	R	R	M	A	IM	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	138	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	169	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	180	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	200	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	201	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	202	AM	B	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	203	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	204	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	205	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	205	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	207	AT	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	209	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	210	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	211	AT	G	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	212	AT	G	M	R	R	C	G	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	213	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	214	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	215	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	216	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	217	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	218	AT	G	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	219	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	220	AM	G	M	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	221	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	222	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	223	AT	G	F	R	R	C	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/467E	224	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	225	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	226	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	227	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	228	AM	G	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	229	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	230	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	231	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	232	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	233	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	234	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/467E	235	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	236	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	237	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	238	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	239	AM	G	M	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	240	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	241	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	242	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	243	AM	G	M	R	R	M	A	SD	II	C	1	j
42	M83	A.1.4E/467E	244	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	245	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	246	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	247	AT	G	F	R	I	C	A	SD	II	C	1	j
42	M83	A.1.4E/467E	248	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	249	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	250	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	251	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	252	AM	G	M	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	300	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	301	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	302	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	303	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	304	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	305	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	310	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	401	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	467	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	550	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467E	551	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	2	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	6	AM	B	F	R	I	M	A	IM	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	7	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	8	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	9	AM	B	F	R	I	M	A	SD	III	F	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	10	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/467H	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	13	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	15	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	16	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	18	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	19	AM	B	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	20	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	21	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	22	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	23	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	24	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	25	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	26	AM	SPS	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	27	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	30	AT	G	F	R	R	C	A	IM	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/467H	125	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	1	AT	B	F	O	R	M	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	2	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	3	AT	F	F	R	R	M	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/463F	4	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	5	AT	B	F	R	R	C	A	IM	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	6	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	7	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	8	AT	B	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	9	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	11	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	12	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	13	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	14	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	15	AT	G	F	O	I	M	A	AC	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	16	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	17	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	18	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	19	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	20	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	21	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	22	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463F	23	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	24	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	25	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	26	AT	G	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	27	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	28	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	29	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	31	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	32	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	33	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	34	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	35	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	36	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	37	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	38	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	39	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	40	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	41a	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	41	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	42	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	43	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	44	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	46	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	47	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	48	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	50	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	51	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	52	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	C	1	j
42	M83	A.1.4E/463F	53	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	54	AT	B	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	55	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	56	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	57	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	58	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	59	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	60	AT	G	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	61	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463F	62	AT	G	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	63	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	64	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	65	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	66	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	67	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	68	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	69	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	70	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	71	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	72	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	73	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	74	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	75	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	76	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	77	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	78	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	79	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	80	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	81	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	83	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	84	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	84a	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	85	AT	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	86	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	87	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	88	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	89	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	89	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	90	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	91	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	92	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	93	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	94	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	95	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	97	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	98	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	99	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463F	100	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	101	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	102	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	103	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	104	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	106	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	107	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	108	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	109	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	110	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	111	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	200	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	201	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	202	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	203	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	204	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	205	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	206	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	207	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	208	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	209	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	210	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	211	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	212	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	213	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	214	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	215	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	216	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	217	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	218	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	219	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	220	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	221	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	222	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	223	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	224	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	225	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	226	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463F	226	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	227	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	228	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	230	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	231	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	232	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	233	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	234	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	235	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	236	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	237	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	238	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	239	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	240	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	241	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	242	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	243	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	301	AT	B	M	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	302	AT	B	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	303	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	304	AM	B	M	R	R	M	A	SD	III	F	2	h
42	M83	A.1.4E/463F	305	AT	G	F	O	R	M	A	SD	IV	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	306	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	307	AT	B	M	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	308	AM	G	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	309	AT	F	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	310	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	311	AT	SPS	F	R	R	C	A	PI	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/463F	312	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	II	D	1	d
42	M83	A.1.4E/463F	314	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	315	AT	B	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	340	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	341	AT	G	F	R	I	C	A	PI	II	D	1	d
42	M83	A.1.4E/463F	342	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	343	AT	G	F	O	R	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463F	344	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	D	1	d
42	M83	A.1.4E/463G	2	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463G	3	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	4	AT	F	F	O	R	M	A	SD	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/463G	5	AT	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	6	AT	F	F	R	R	C	A	PI	V	H	3	0
42	M83	A.1.4E/463G	7	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	8	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	9	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	12	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	13	AT	G	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	14	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	16	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	18	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	20	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	23	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	24	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	25	AT	G	F	O	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	26	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	27	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	28	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	29	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	31	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	32	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	33	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	34	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	35	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	37	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	38	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	39	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	40	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	42	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463G	43	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	44	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	45	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	46	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	47	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	49	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	50	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	51	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	52	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	53	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	54	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	55	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	56	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	57	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	58	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	59	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	60	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	61	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	62	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	63	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	64	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	65	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463G	66	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	3	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	5	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	6	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	7	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463H	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	1	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	2	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	3	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	4	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	5	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	6	AM	G	M	R	I	M	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/463I	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	8	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/463I	9	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	1	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	2	AT	G	F	O	R	C	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	4	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	5	AT	G	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	8	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	12	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	13	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	14	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	16	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	17	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	18	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	20	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	21	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	22	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	23	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	24	AT	G	F	O	R	C	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	25	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	26	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	28	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	29	AM	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	30	AM	G	F	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	31	AM	G	F	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	32	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	33	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	34	AM	G	F	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	35	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	36	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	37	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/462A	38	AT	F	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	39	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	40	AM	F	M	R	R	M	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	41	AT	B	F	R	R	C	A	PI	III	F	2	a
42	M83	A.1.4E/462A	42	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	43	AM	B	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	44	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	45	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	46	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462A	47	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	2	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	3	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	4	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	5	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	7	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	8	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	9	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	10	AT	G	F	R	I	M	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	11	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	12	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	13	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	14	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	15	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	30	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	16	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	17	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	18	AT	G	F	R	I	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	19	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	20	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	21	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	22	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	23	AM	G	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	24	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	25	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	26	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	27	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/462B	28	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462B	29	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	1	AT	G	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	3	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	4	AT	G	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	5	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	6	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/462H	7	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	1	AT	B	F	R	R	C	A	SD	II	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	2	AT	B	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	3	AT	SPS	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	4	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	6	AT	B	F	R	R	C	A	PI	II	C	1	j
42	M83	A.1.4E/461A	7	AT	G	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	8	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	9	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	10	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	11	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	12	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	13	AT	G	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	14	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	15	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	16	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	17	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	18	AT	G	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461A	19	AT	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	1	AT	SPS	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	2	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	3	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	4	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	5	AT	F	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	6	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	7	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	8	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	9	AT	F	F	O	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	10	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	11	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

42	M83	A.1.4E/461B	12	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	13	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	14	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	15	AT	F	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	16	AM	F	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	17	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	18	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	19	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	20	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	21	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	22	AT	F	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	23	AT	F	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	24	AT	F	F	R	I	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	26a	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	26	AM	F	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	27	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	28	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	29	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	30	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	31	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	32	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	33	AT	F	F	R	I	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	34	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	35	AM	F	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	36	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	37	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	38	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	39	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	40	AT	F	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	41	AT	F	F	O	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	42	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	43	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	44	AT	F	F	R	R	C	A	PI	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	45	AT	F	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	47	AM	F	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
42	M83	A.1.4E/461B	48	AT	F	F	O	R	C	A	SD	0	0	0	0

PARTE

3

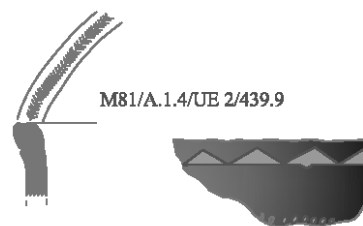
CORTE A.1.4

Lámina 1

M81/A.1.4/UE 1/438.2



M81/A.1.4/UE 2/439.9



M81/A.1.4/UE 2/439.8



M81/A.1.4/UE 2/439.2



M81/A.1.4/UE 2/439.6



M81/A.1.4/UE 2/439.5



M81/A.1.4/UE 2/439.3



M81/A.1.4/UE 2/439.7

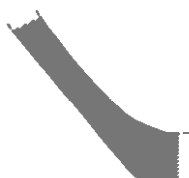


Lámina 2

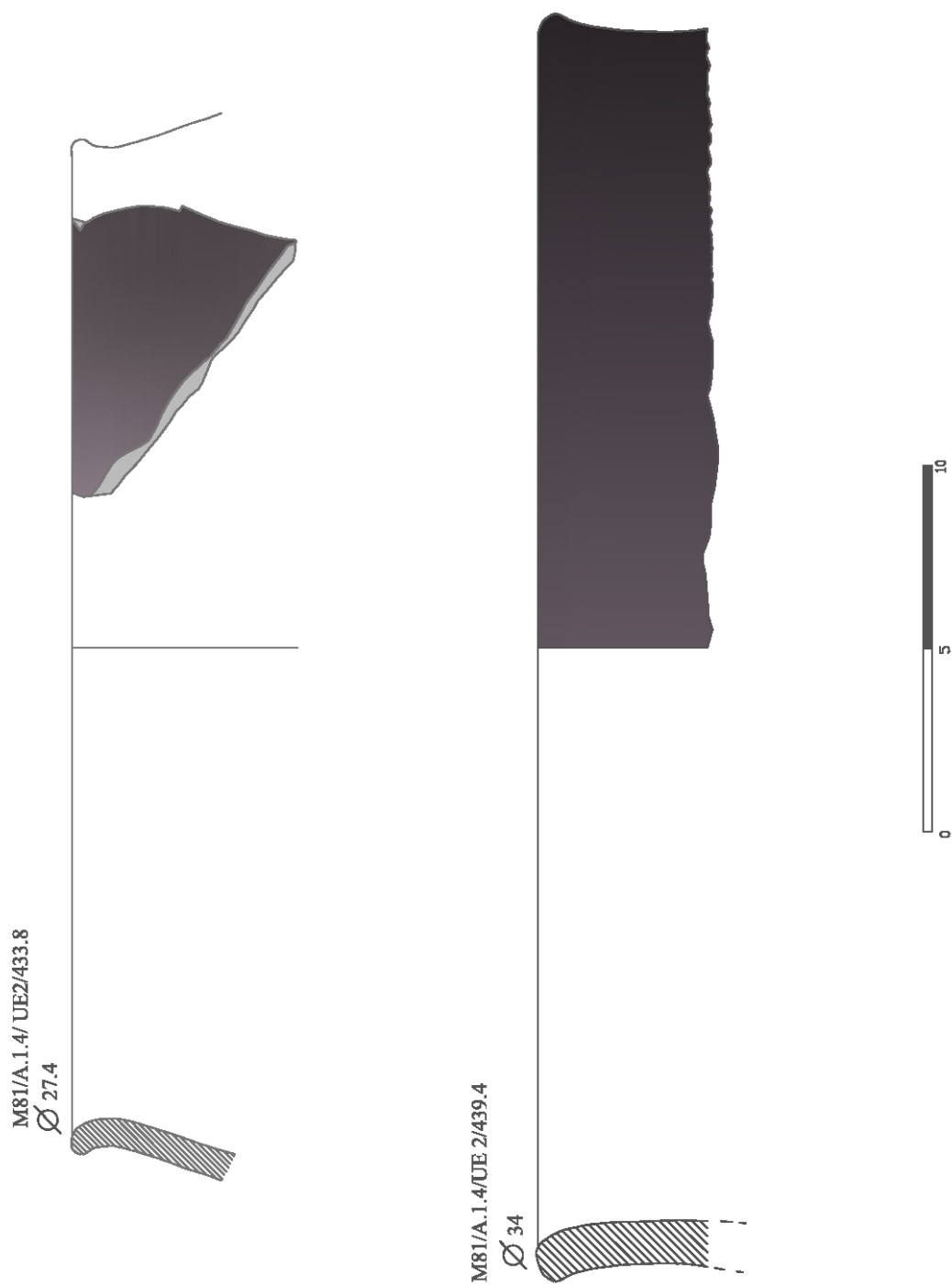


Lámina 3

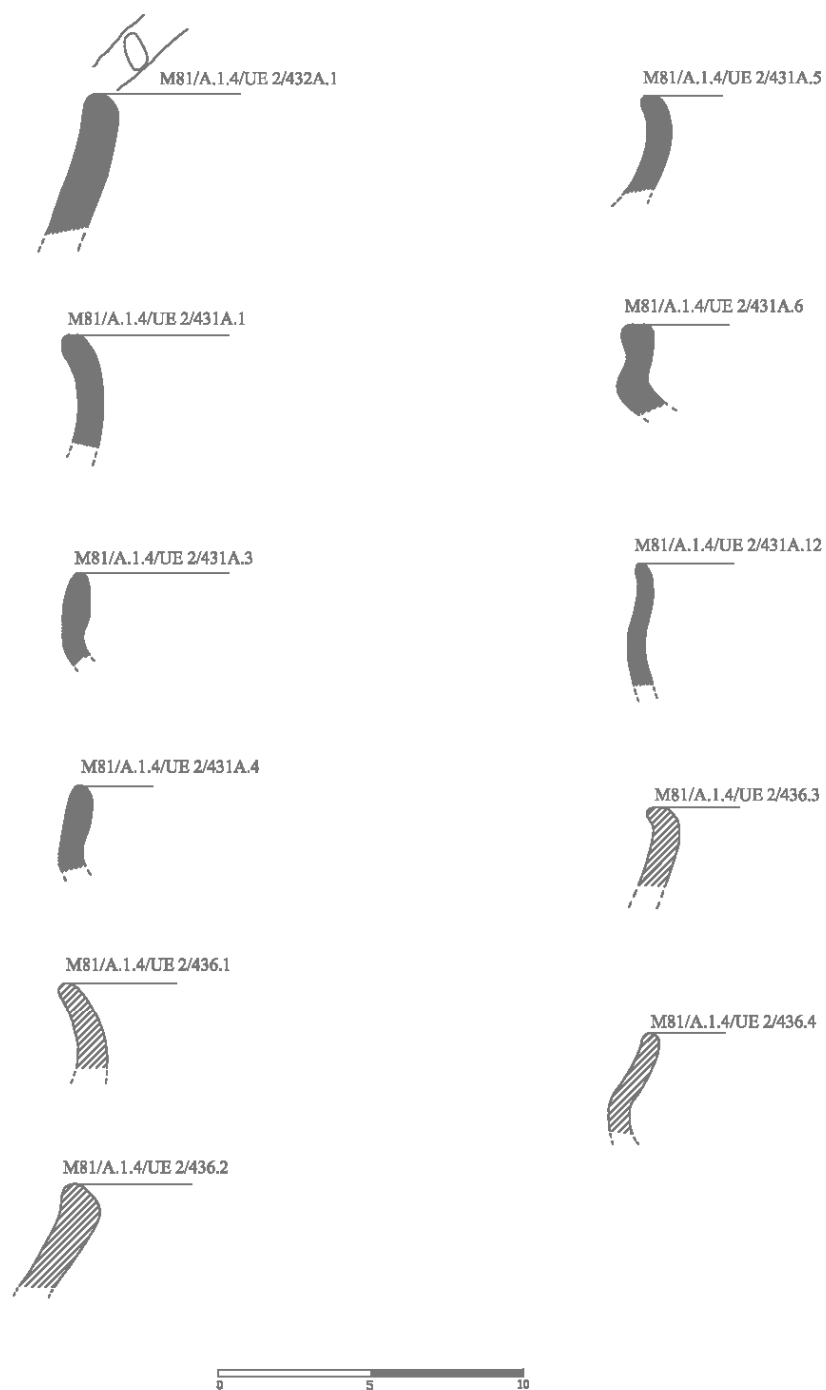


Lámina 4

M81/A.1.4/UE 2/433.1



M81/A.1.4/UE 2/433.6

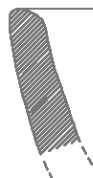
M81/A.1.4/UE 2/433.2



M81/A.1.4/UE 2/433.8



M81/A.1.4/UE 2/433.3



M81/A.1.4/UE2/433.10



M81/A.1.4/UE 2/433.4



M81/A.1.4/UE2/433.11

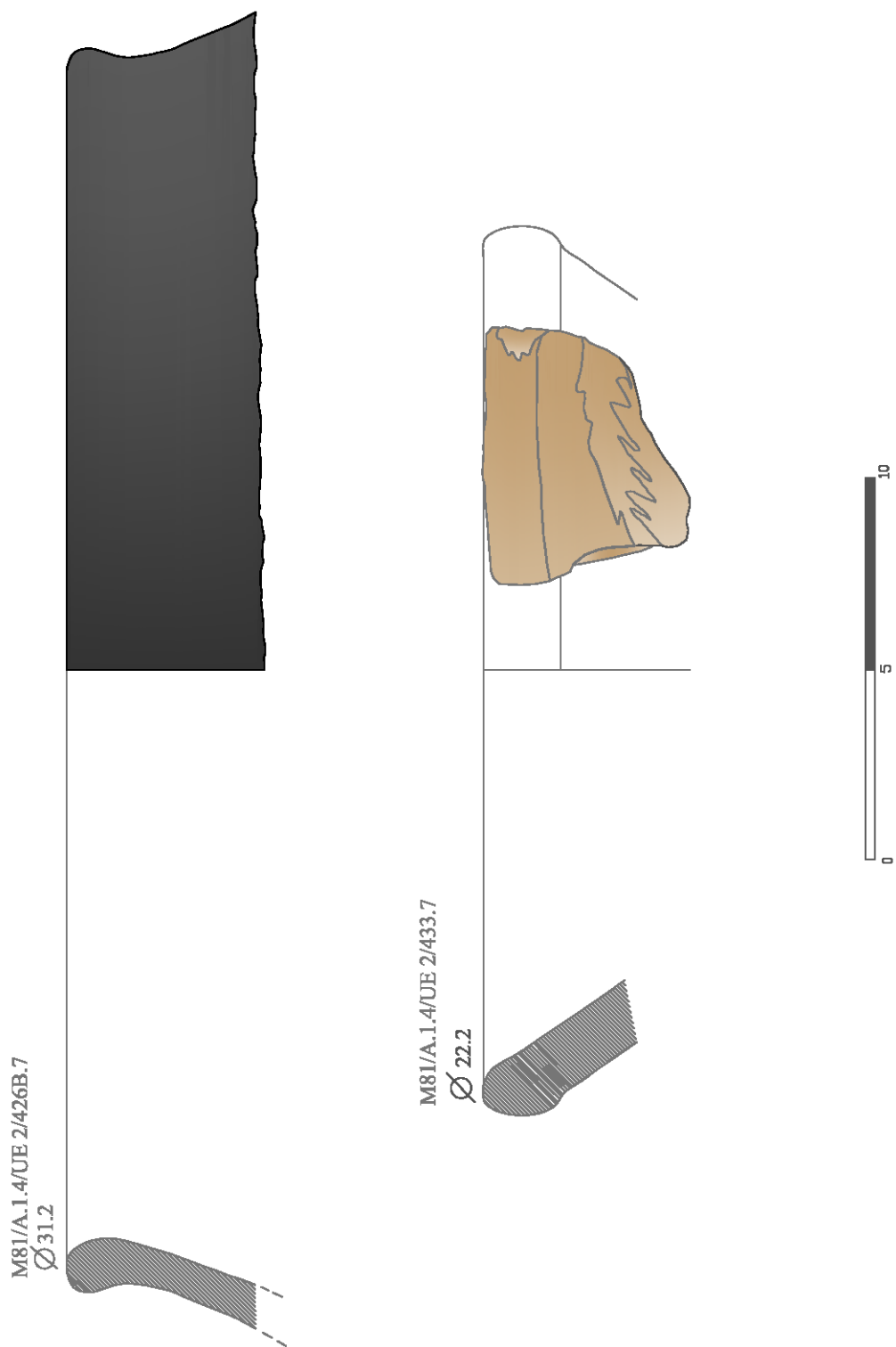


M81/A.1.4/UE 2/433.5



M81/A.1.4/UE2/433.12





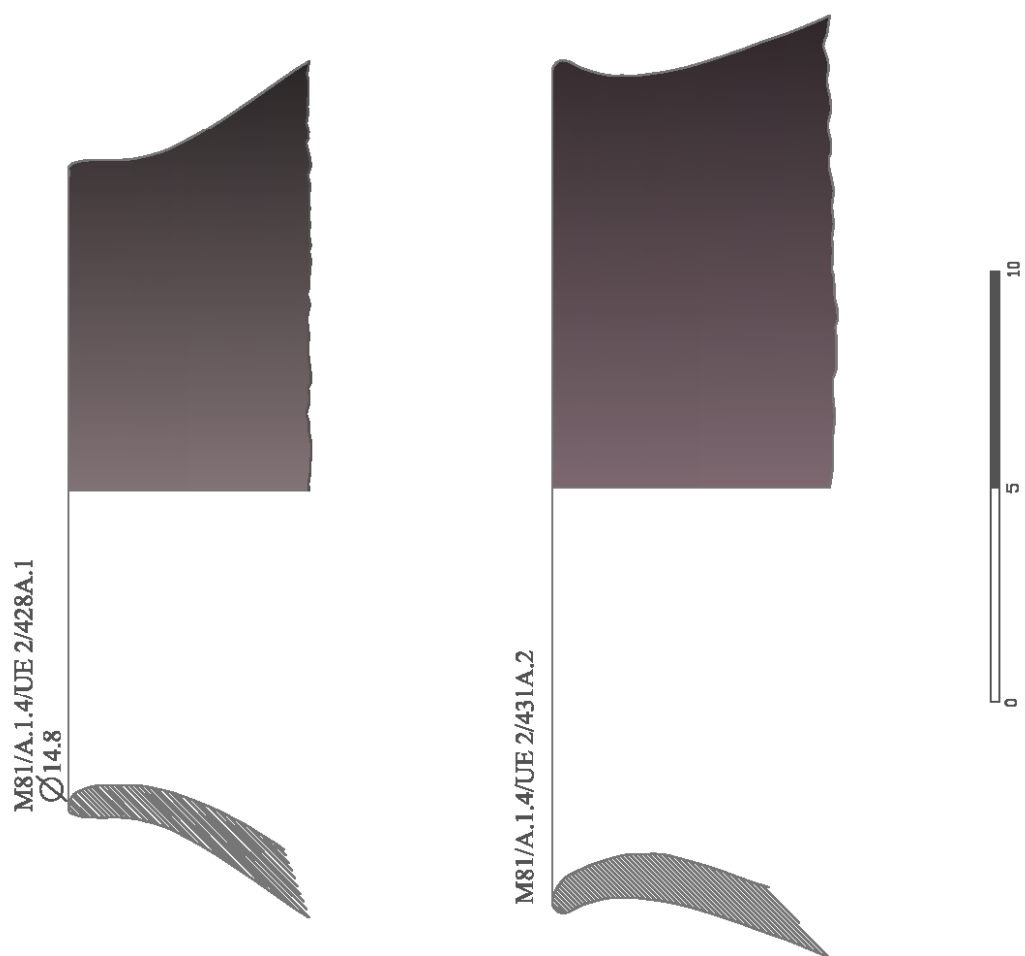


Lámina 7

M81/A.1.4/UE 2/431E.1



M81/A.1.4/UE 2/431E.4



M81/A.1.4/UE 2/431E.2



M81/A.1.4/UE 2/431F.1



M81/A.1.4/UE 2/431E.3



M81/A.1.4/UE 2/431F.2



M81/A.1.4/UE 2/428A.1



M81/A.1.4/UE 2/428A.5



M81/A.1.4/UE 2/428B.1



M81/A.1.4/UE 2/428B.3



Lámina 8

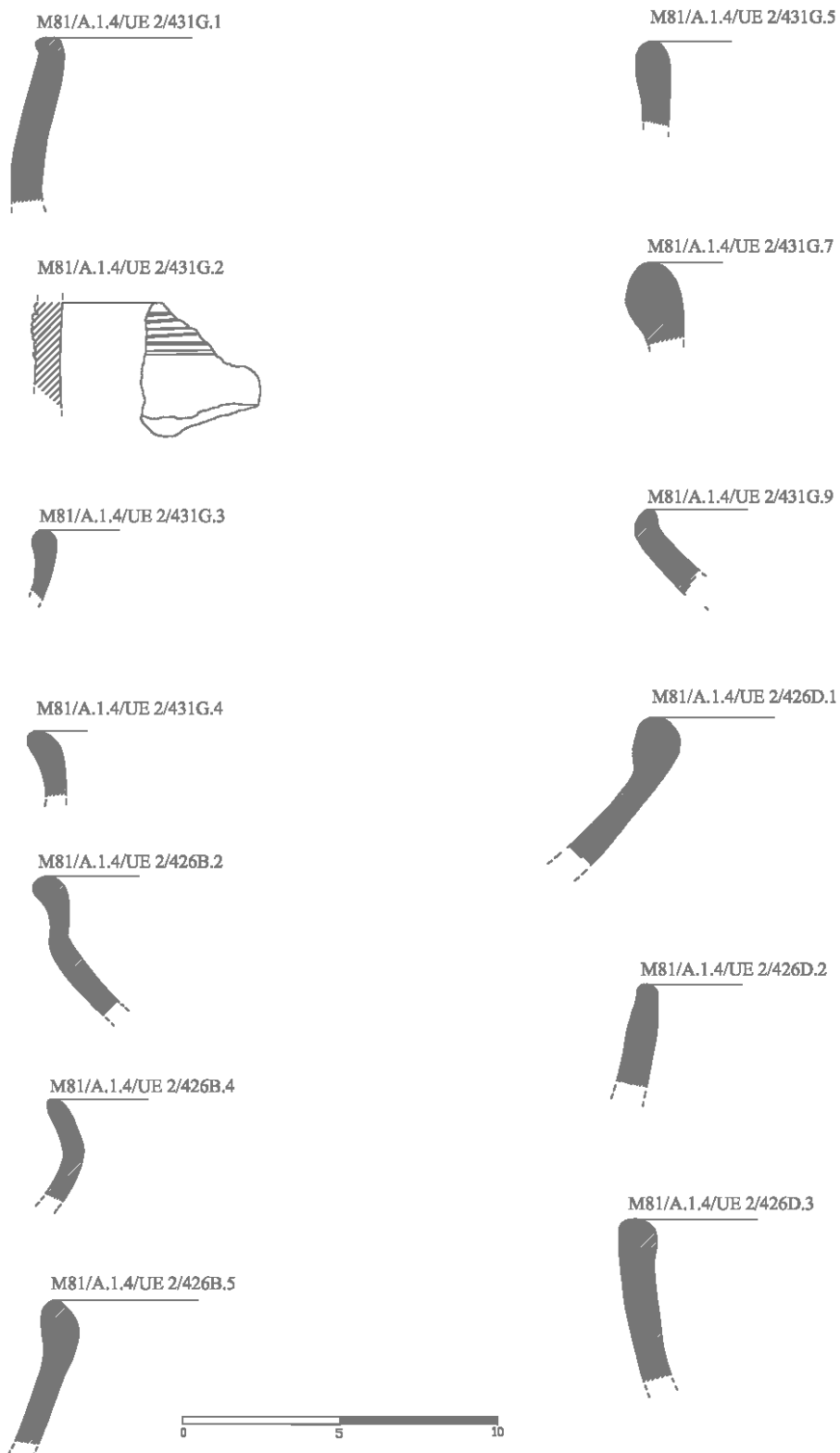
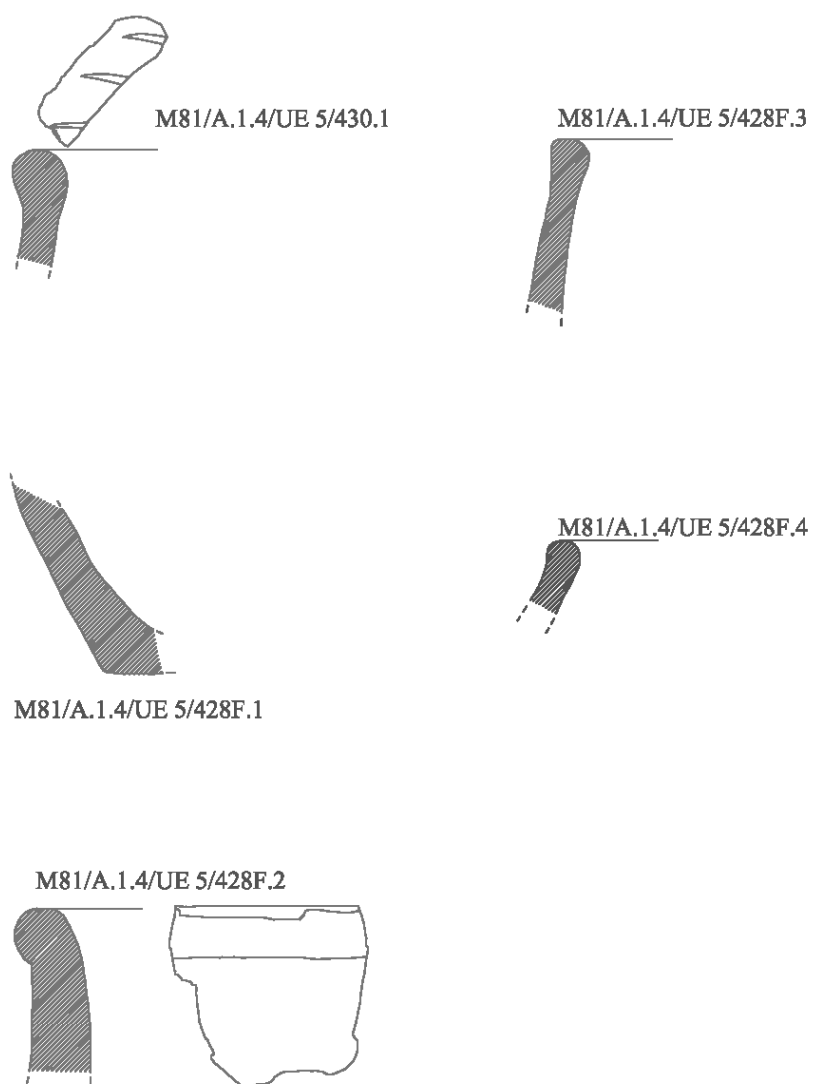


Lámina 9



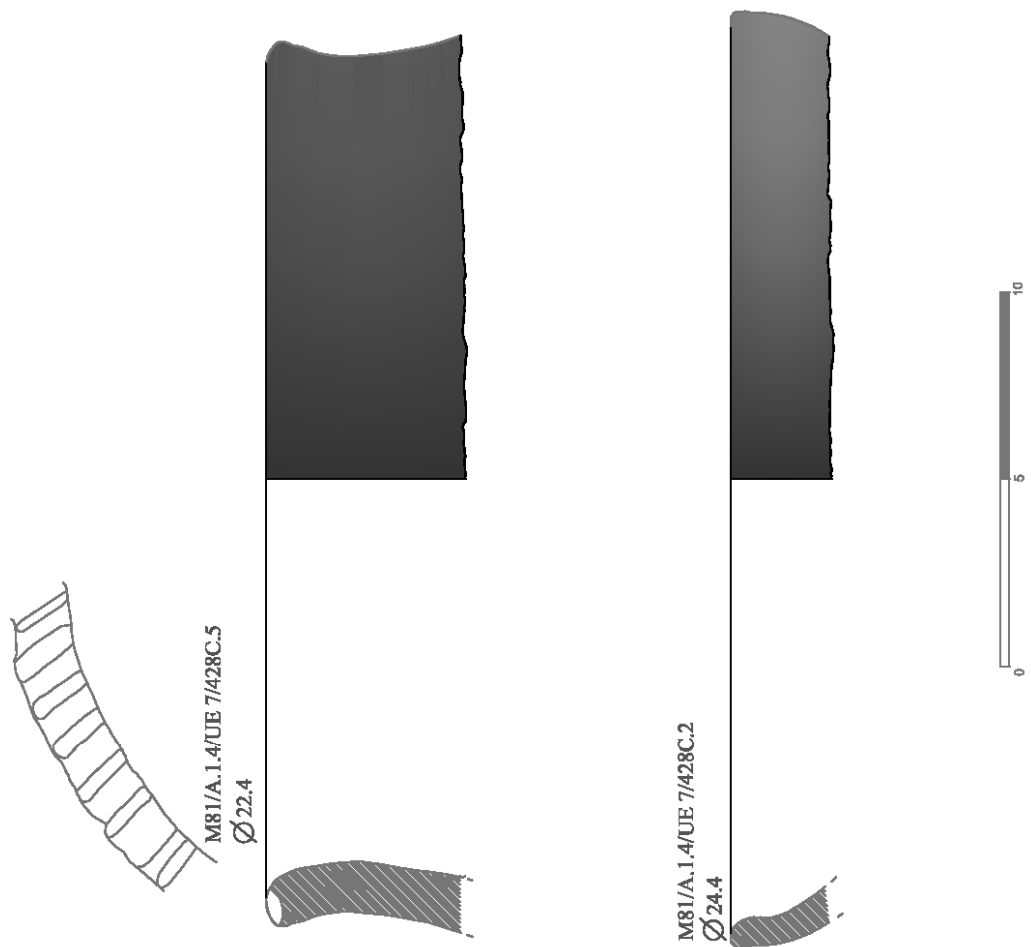
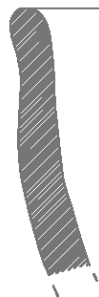


Lámina 11

M81/A.1.4/UE 7/428C.4



M81/A.1.4/UE 8/428E.3



M81/A.1.4/UE 8/428D.1



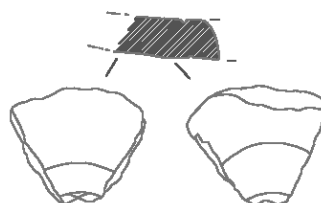
M81/A.1.4/UE 8/428E.4



M81/A.1.4/UE 8/428D.2



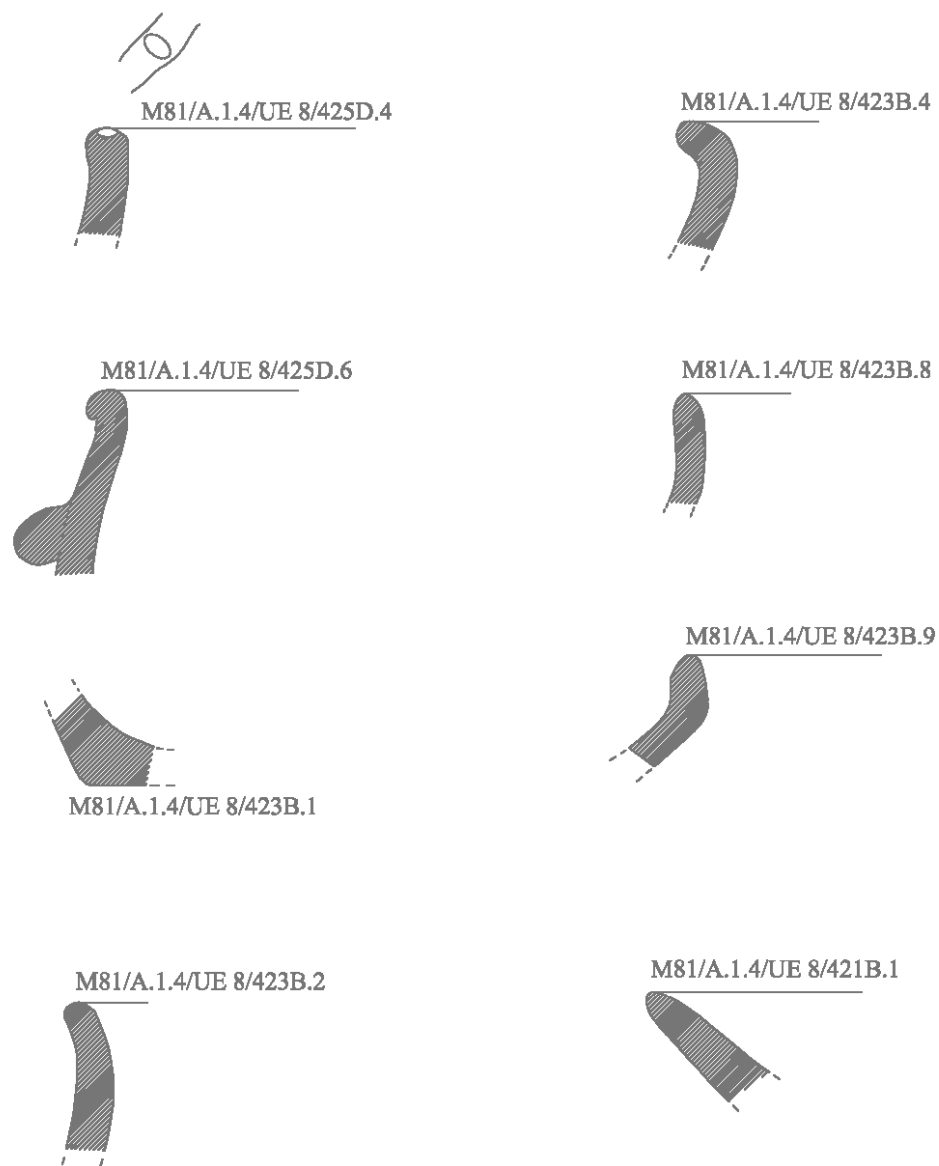
M81/A.1.4/UE 8/428E.8



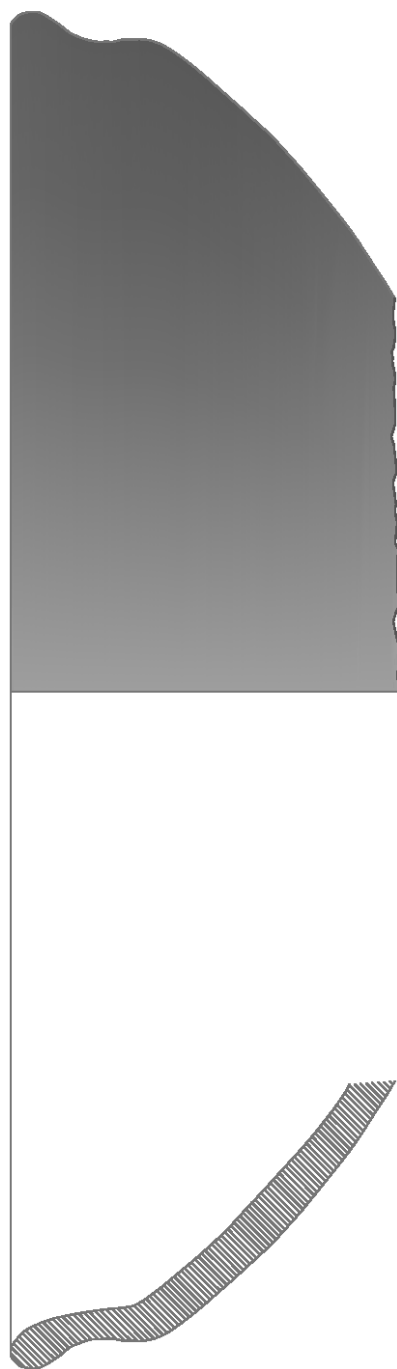
M81/A.1.4/UE 8/428D.3



Lámina 12



M81/A.1.4/UE 8/425D.1
Ø 33.2



M81/A.1.4/UE 9/425C.2
Ø17.6

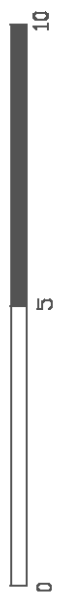
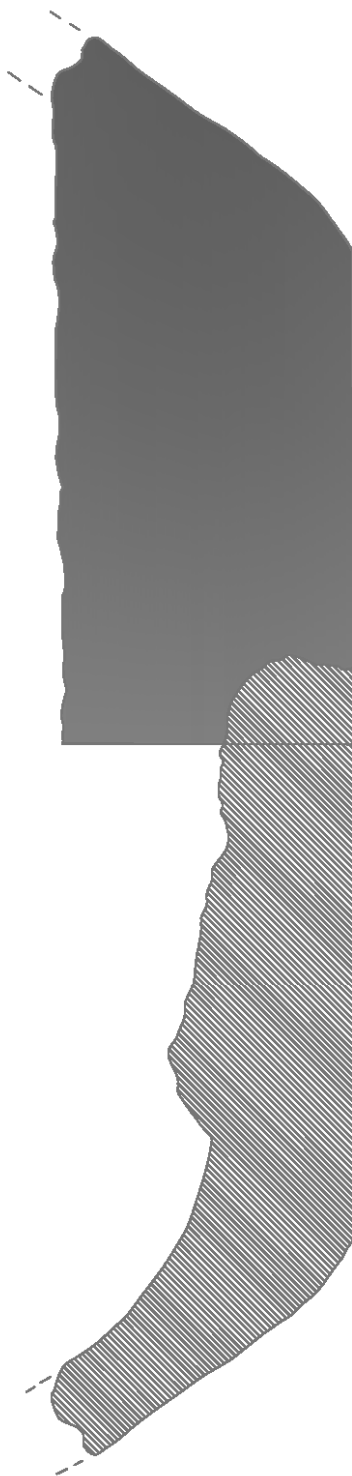
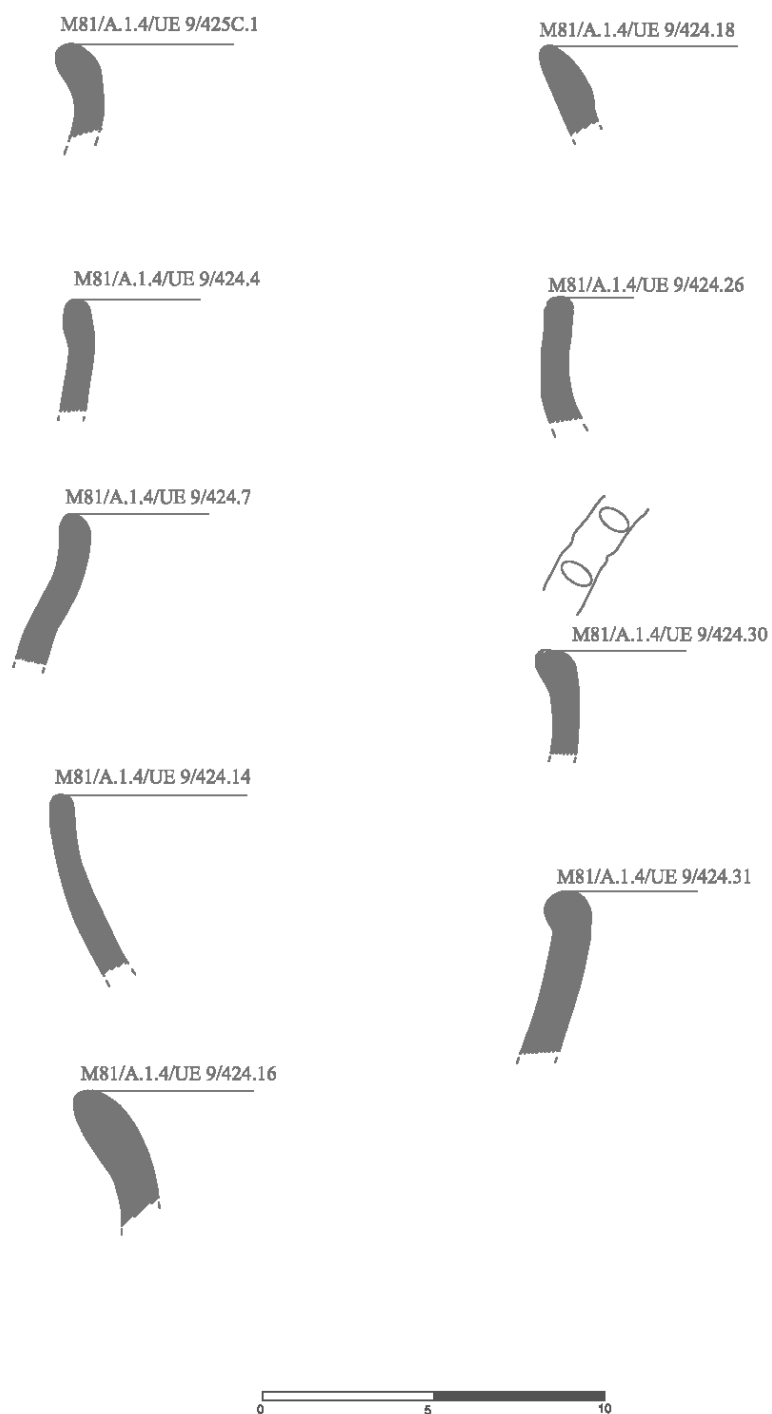


Lámina 15



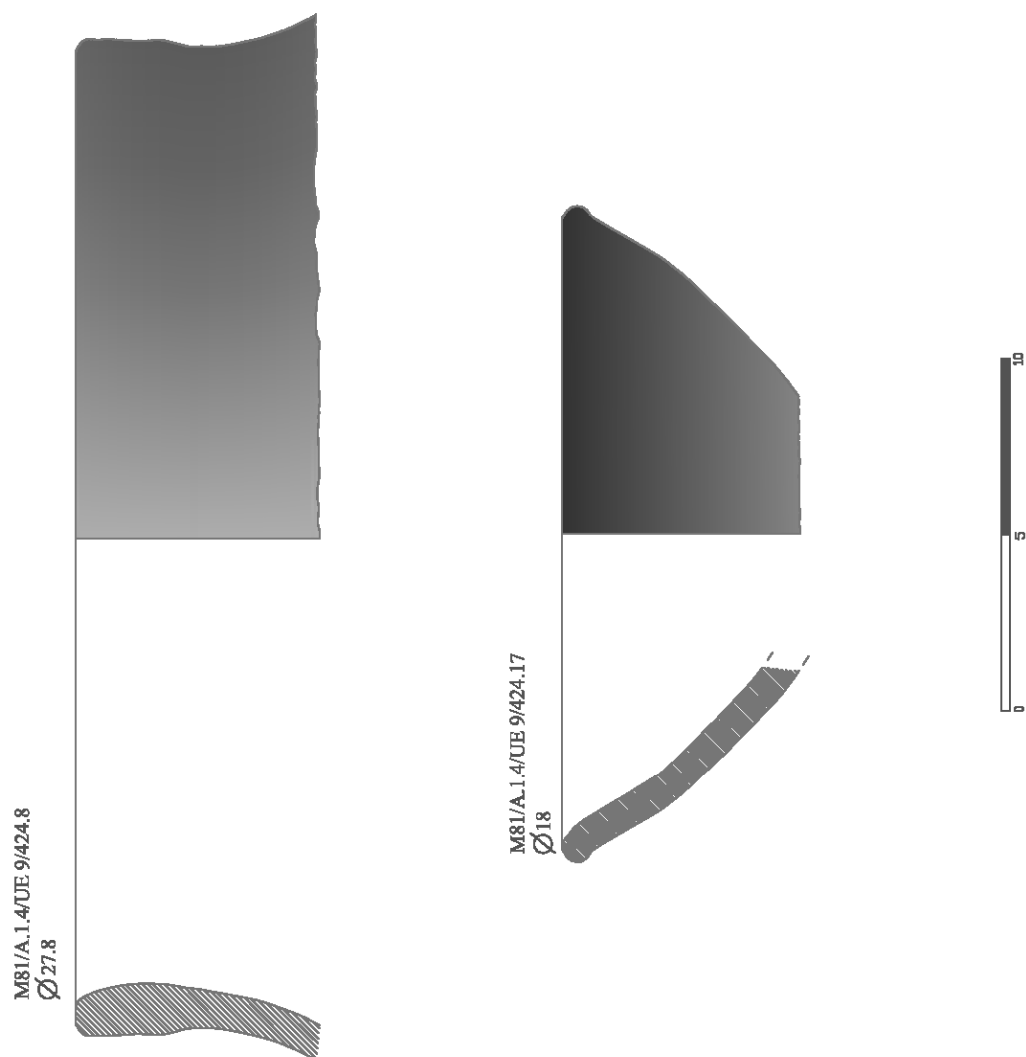
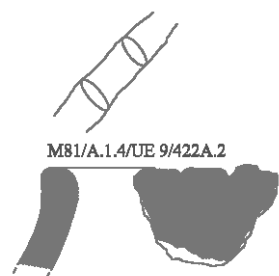


Lámina 17



M81/A.1.4/UE 9/422A.2



M81/A.1.4/UE 9/422A.8



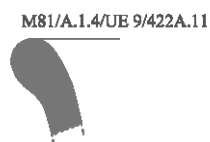
M81/A.1.4/UE 9/422A.3



M81/A.1.4/UE 9/422A.10



M81/A.1.4/UE 9/422A.4



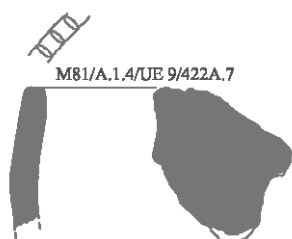
M81/A.1.4/UE 9/422A.11



M81/A.1.4/UE 9/422A.6



M81/A.1.4/UE 9/422A.12



M81/A.1.4/UE 9/422A.7



M81/A.1.4/UE 9/422A.15



Lámina 18

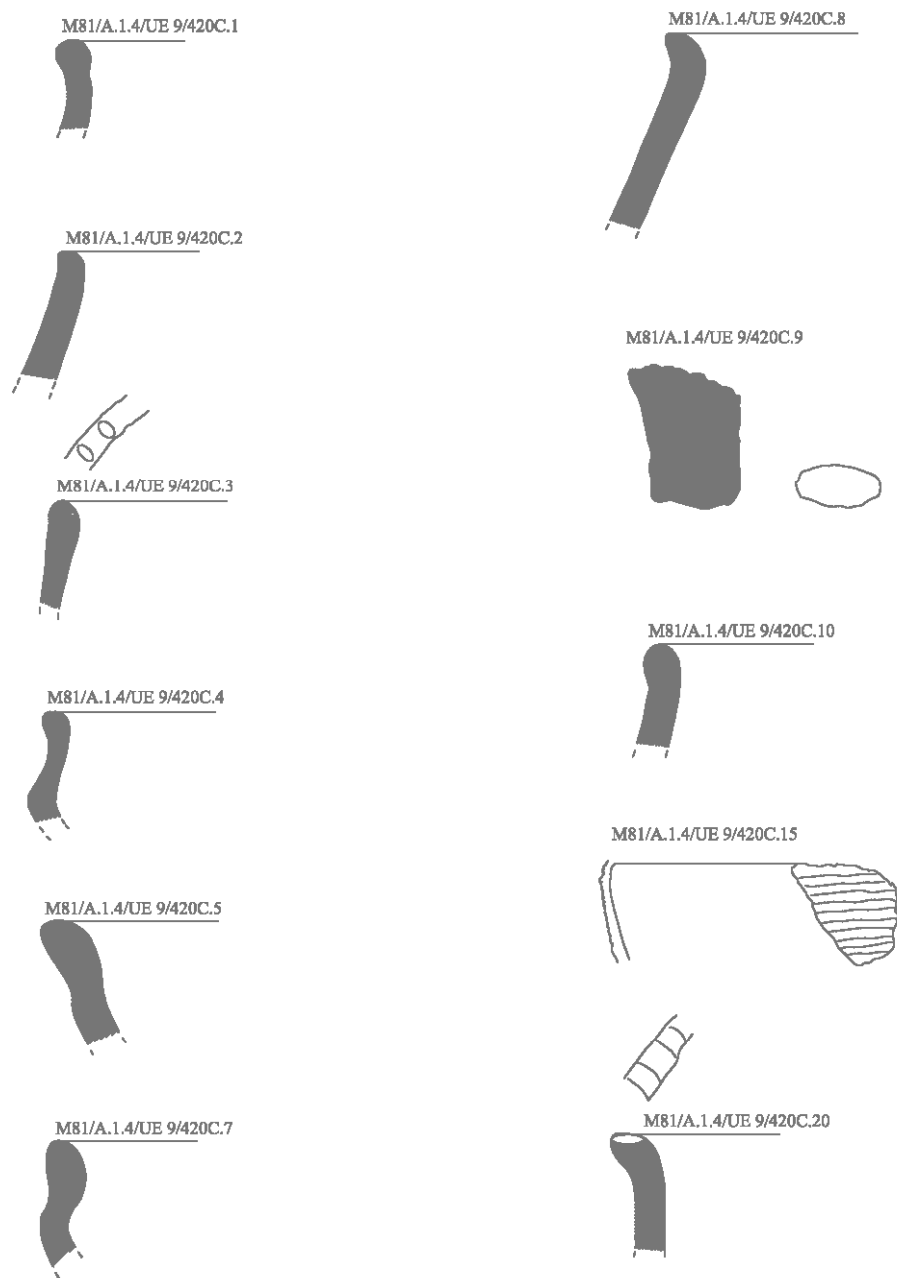
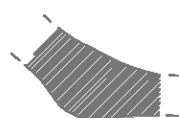


Lámina 19



M81/A.1.4/UE 9/407C.1

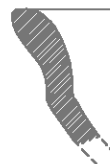
M81/A.1.4/UE 9/409.16



M81/A.1.4/UE 9/407C.16



M81/A.1.4/UE 9/409.17



M81/A.1.4/UE 9/409.12

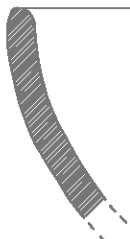


M81/A.1.4/UE 9/409.18

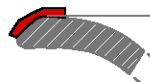


Lámina 20

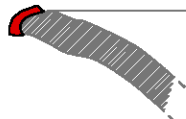
M81/A.1.4/UE 10/424A.14



M81/A.1.4/UE 10/422B.4



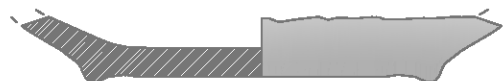
M81/A.1.4/UE 10/424A.20



M81/A.1.4/UE 10/422B.13



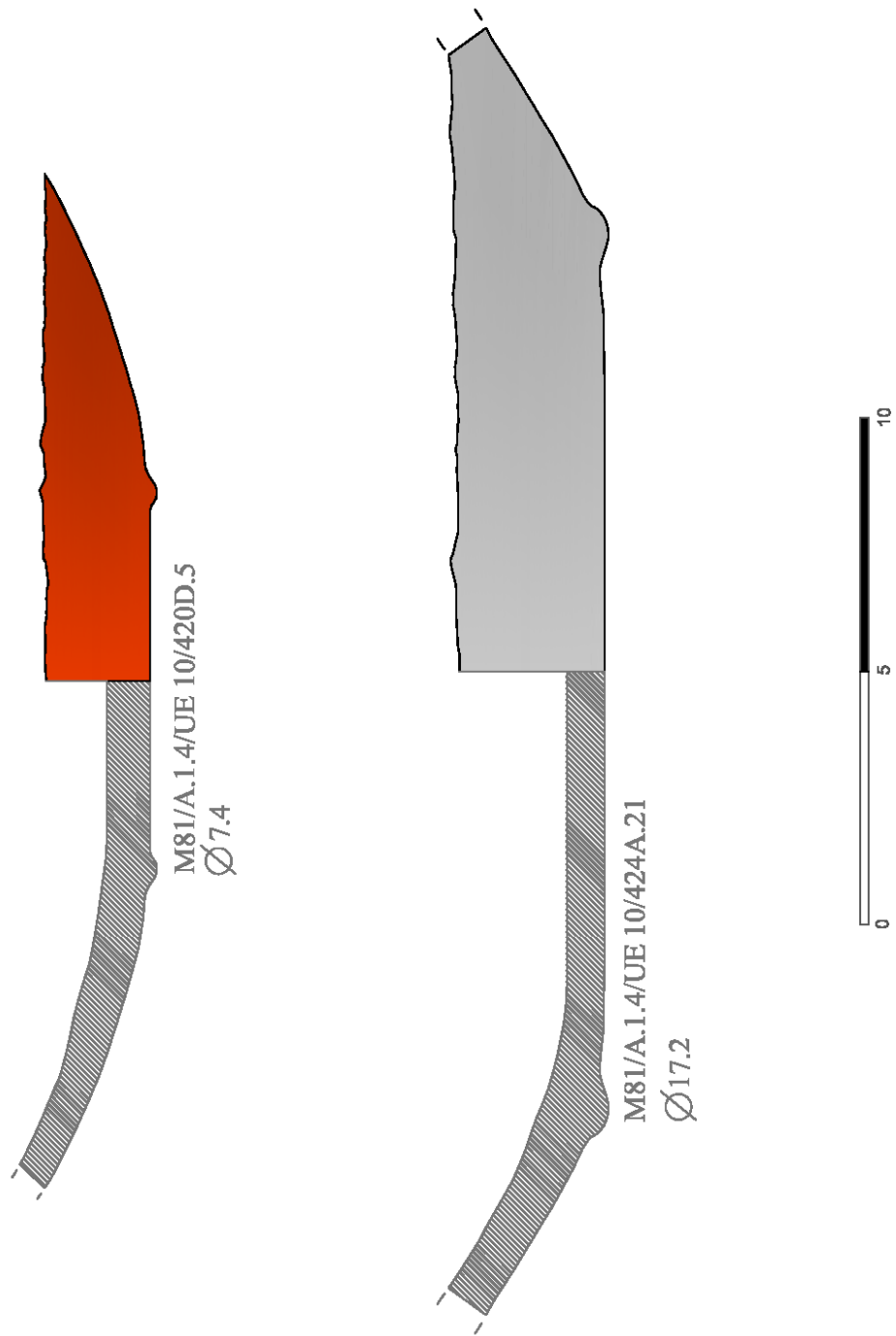
M81/A.1.4/UE 10/420D.6

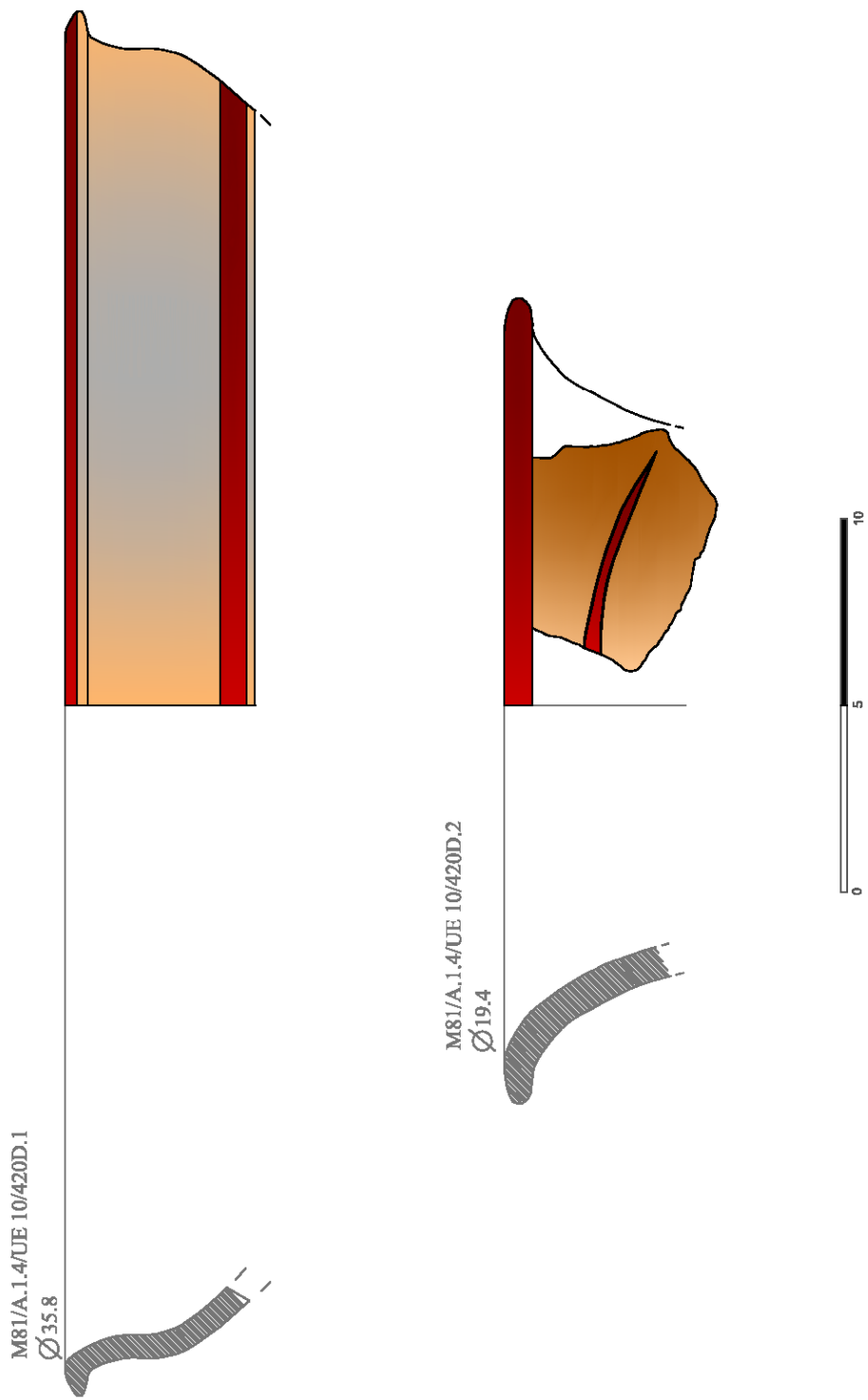


M81/A.1.4/UE 10/424A.27

Ø8







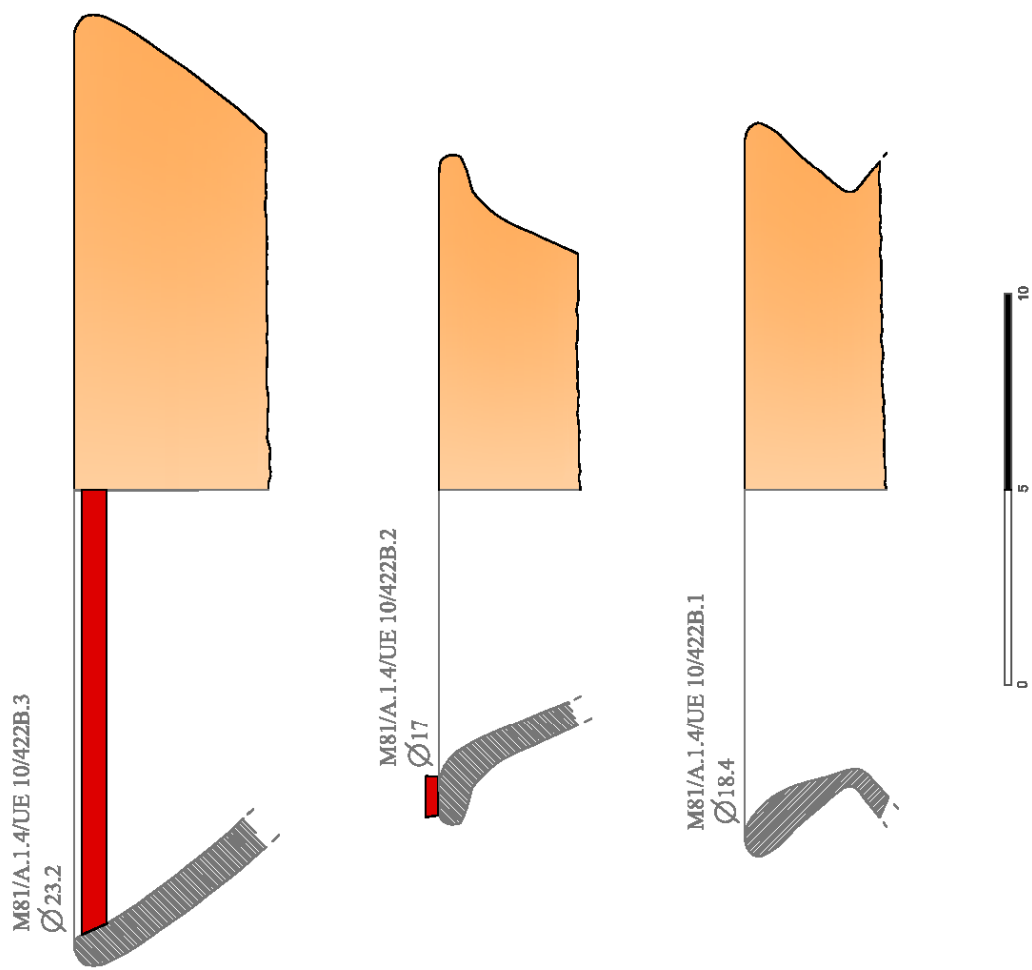
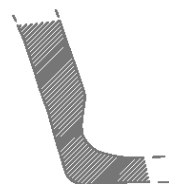
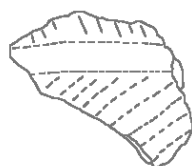


Lámina 24



M81/A.1.4/UE 11/425B.1



M81/A.1.4/UE 11/425B.7

M81/A.1.4/UE 11/425B.3



M81/A.1.4/UE 11/425B.8



M81/A.1.4/UE 11/425B.6

M81/A.1.4/UE 11/425B.8



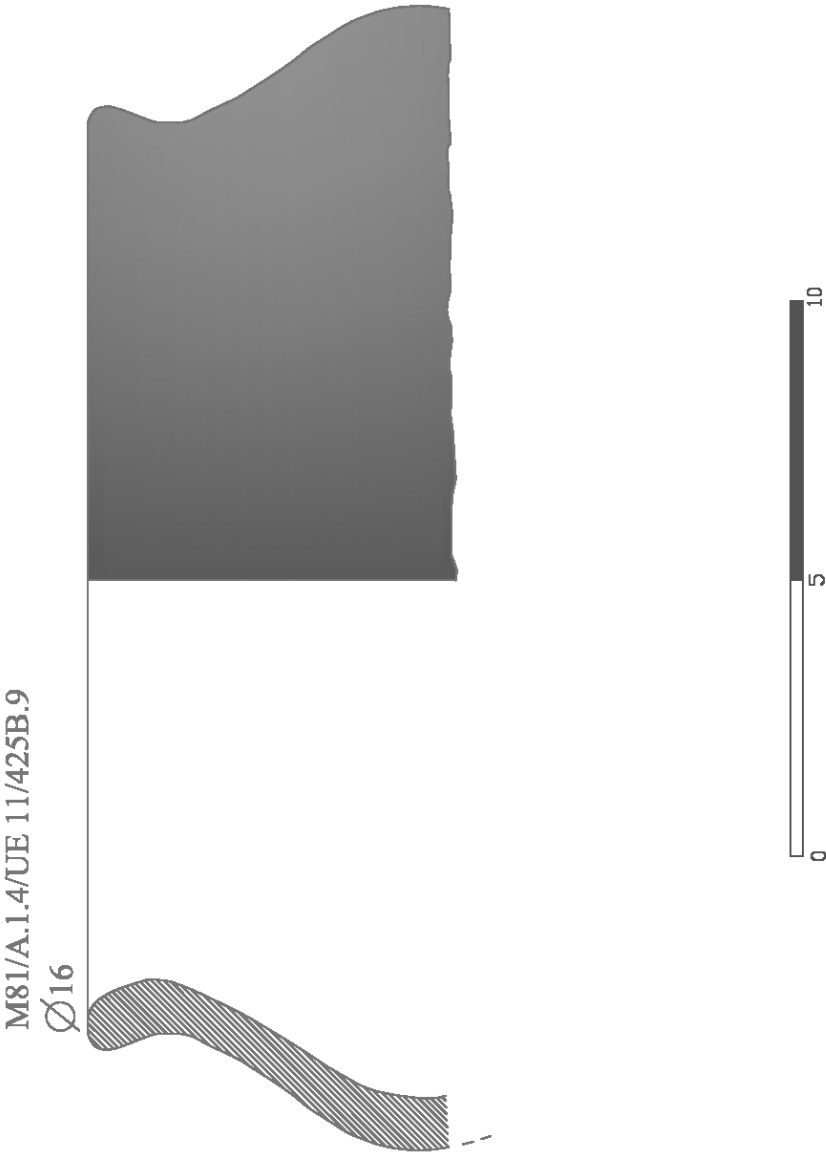


Lámina 26

M81/A.1.4/UE 12/423A.2



M81/A.1.4/UE 12/423A.3



M81/A.1.4/UE 12/423A.5



M81/A.1.4/UE 12/421A.3



M81/A.1.4/UE 12/406C.1



M81/A.1.4/UE 12/406C.2



M81/A.1.4/UE 12/421A.4



M81/A.1.4/UE 12/421A.6



M81/A.1.4/UE 12/406C.3



M81/A.1.4/UE 12/406C.4



M81/A.1.4/UE 12/406C.5



Lámina 27

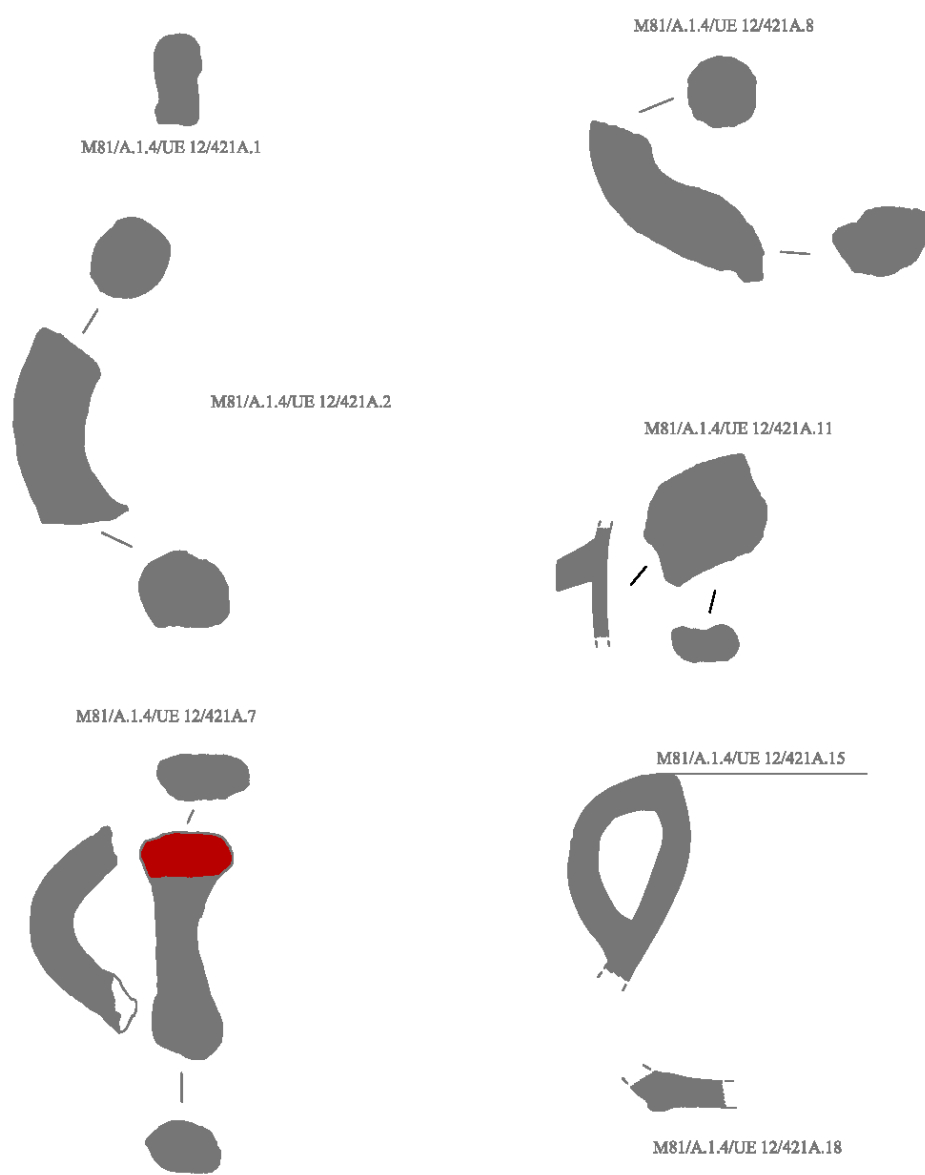


Lámina 28

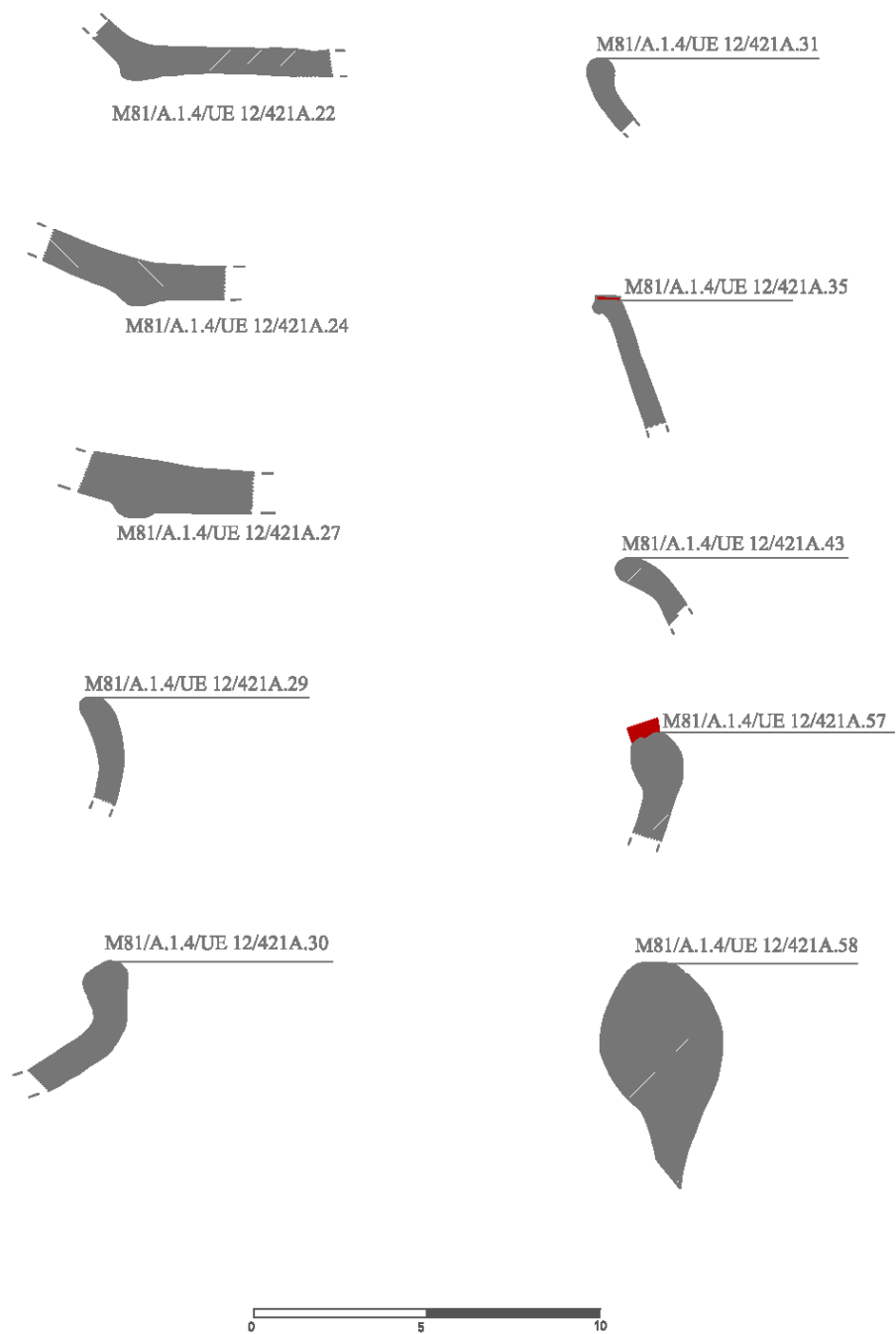
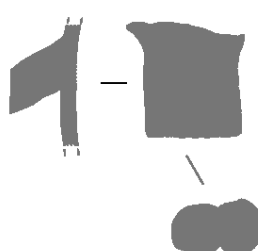


Lámina 29

M81/A.1.4/UE 12/421A.72



M81/A.1.4/UE 12/421A.136



M81/A.1.4/UE 12/421A.74



M81/A.1.4/UE 12/421A.137



M81/A.1.4/UE 12/421A.79



M81/A.1.4/UE 12/421A.138



M81/A.1.4/UE 12/421A.100



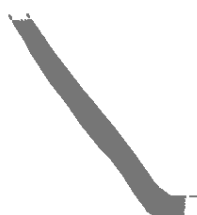
M81/A.1.4/UE 12/421A.139



M81/A.1.4/UE 12/420A.1

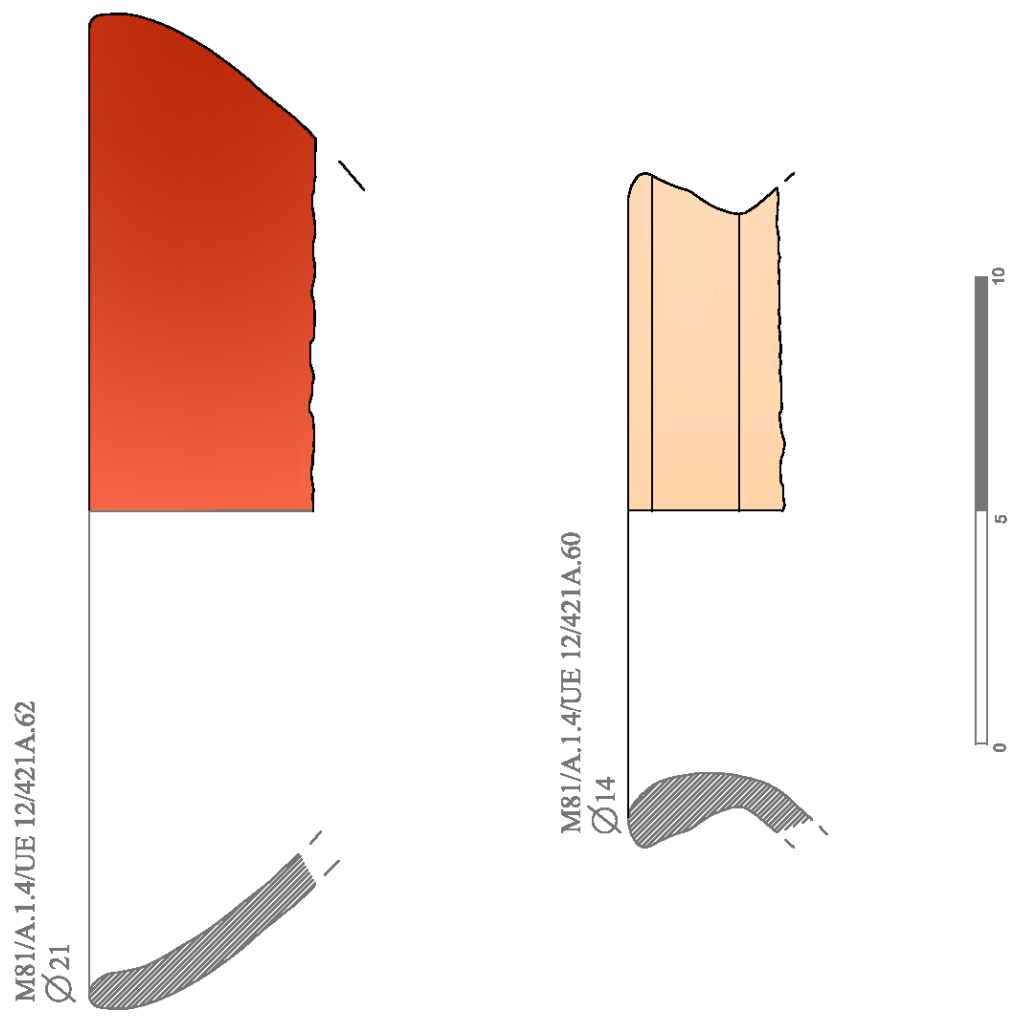


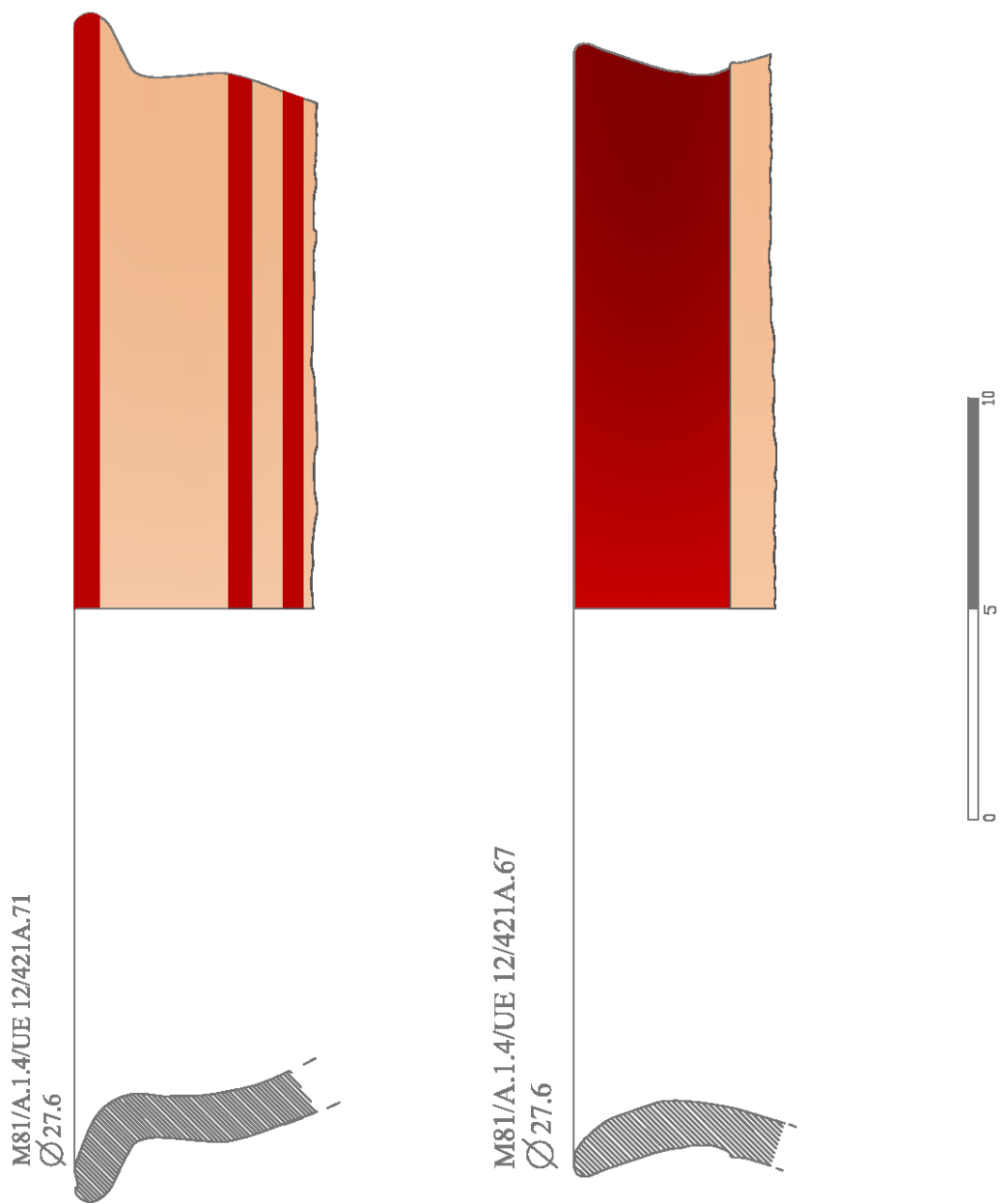
M81/A.1.4/UE 12/420A.2

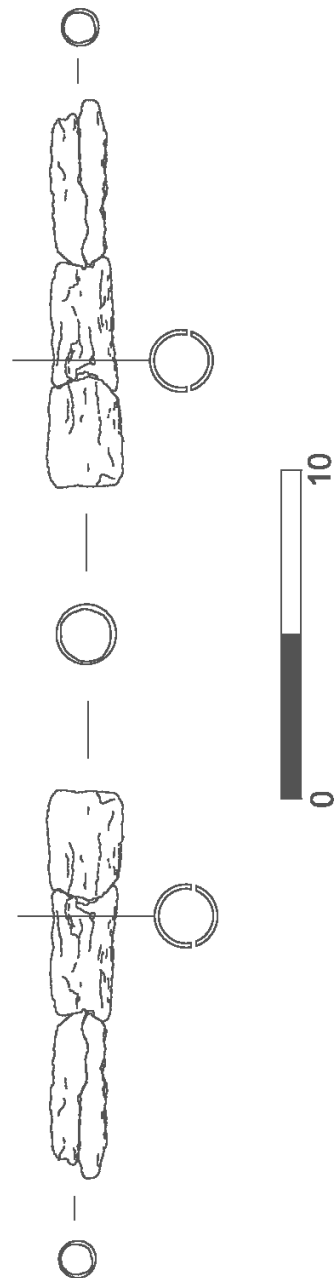


M81/A.1.4/UE 12/421A.84









CORTE

A.1.4E

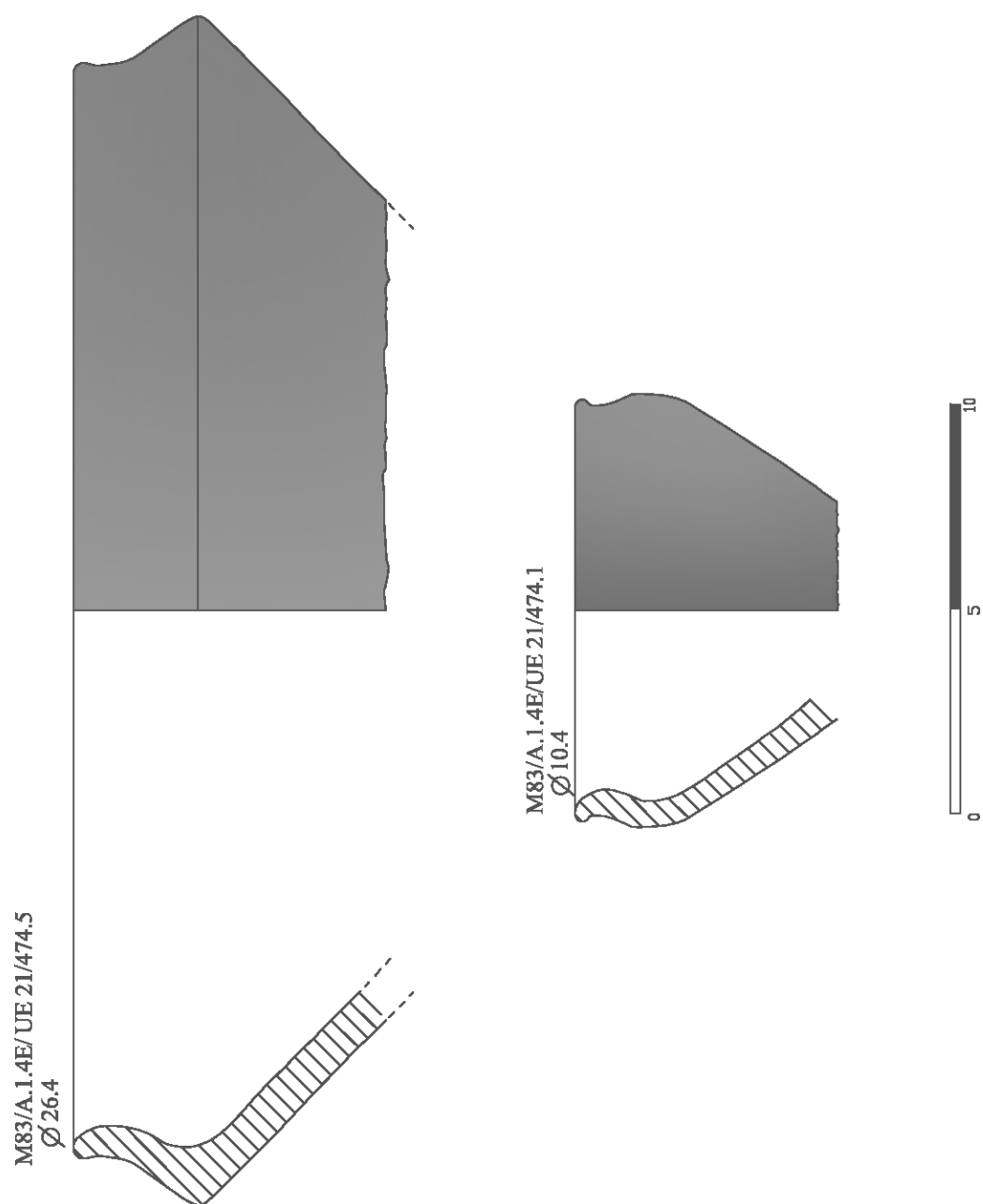
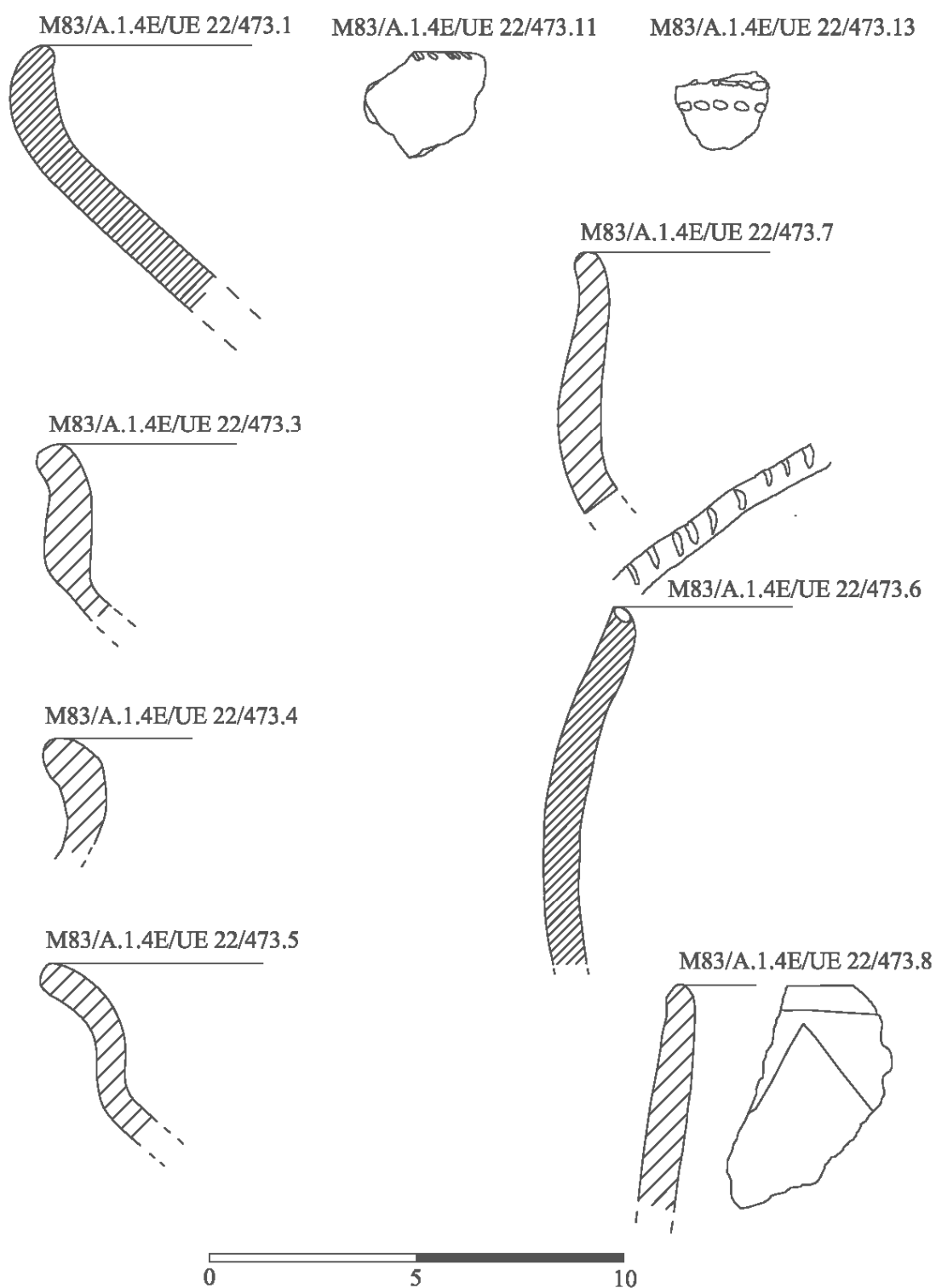


Lámina 34



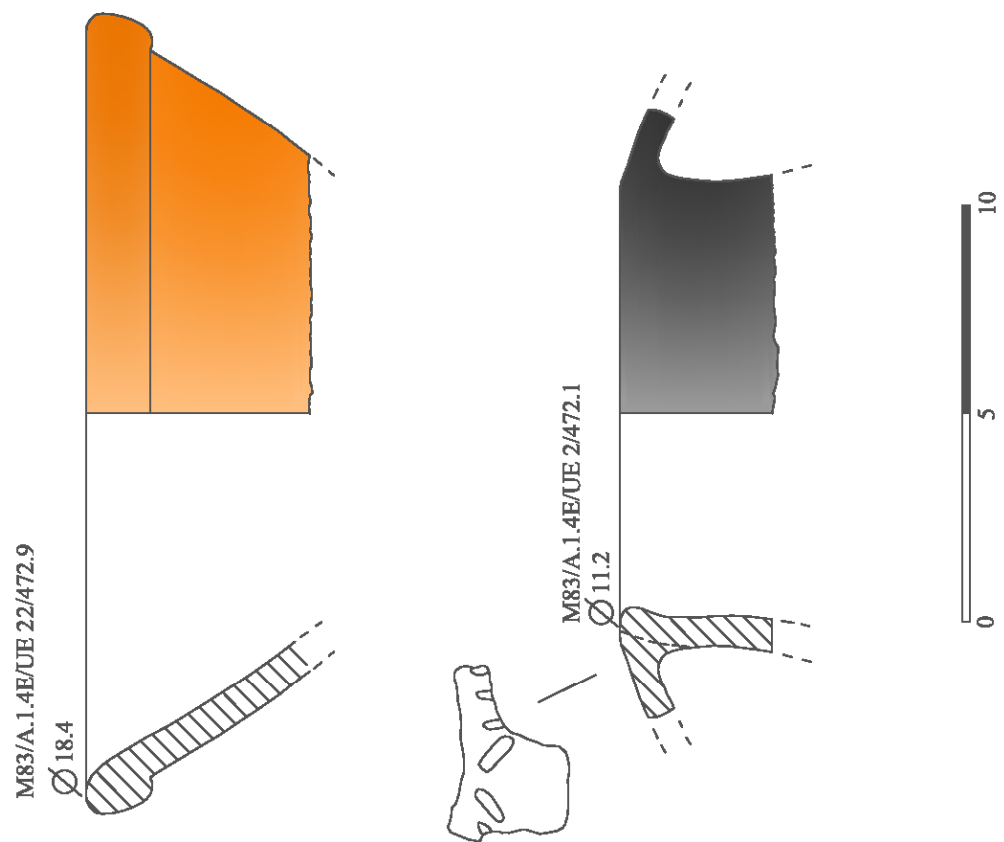


Lámina 36

M83/A.1.4E/UE 22/472.10



M83/A.1.4E/UE 22/471.7



M83/A.1.4E/UE 22/472.13



M83/A.1.4E/UE 22/471.9



M83/A.1.4E/UE 22/472.14



M83/A.1.4E/UE 22/471.10

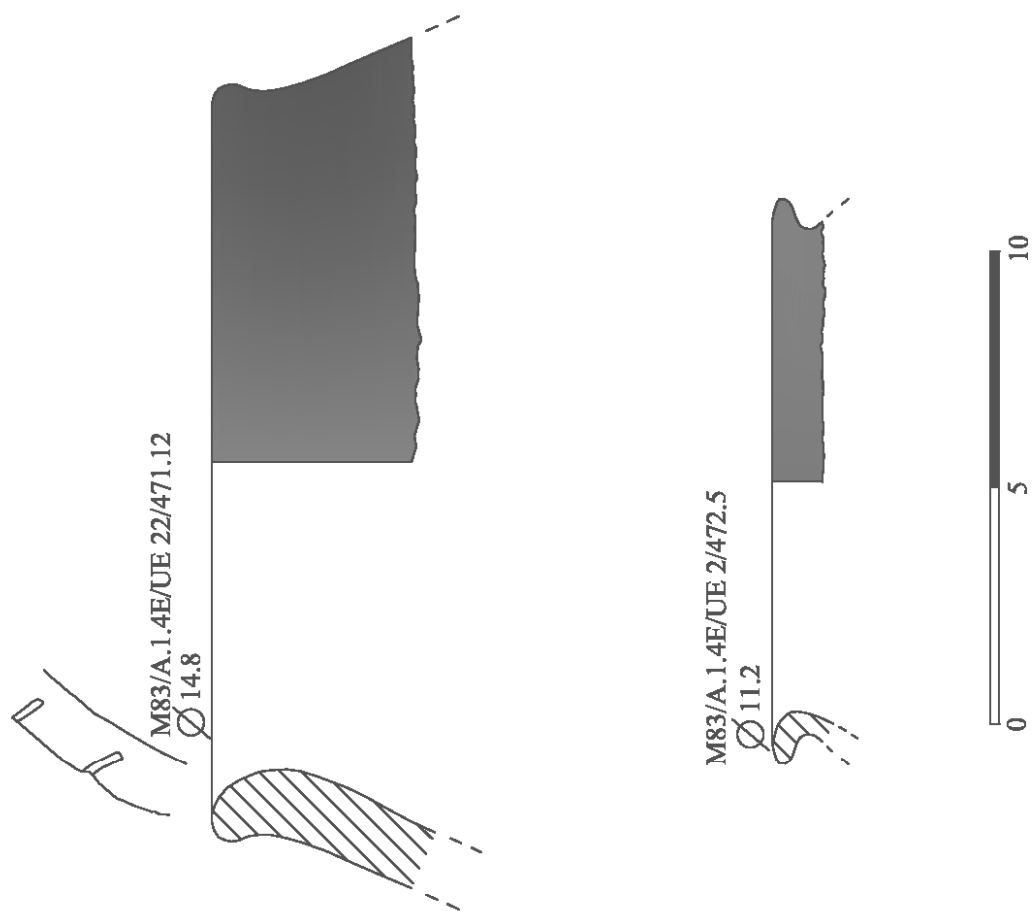


M83/A.1.4E/UE 22/471.4



M83/A.1.4E/UE 22/471.11





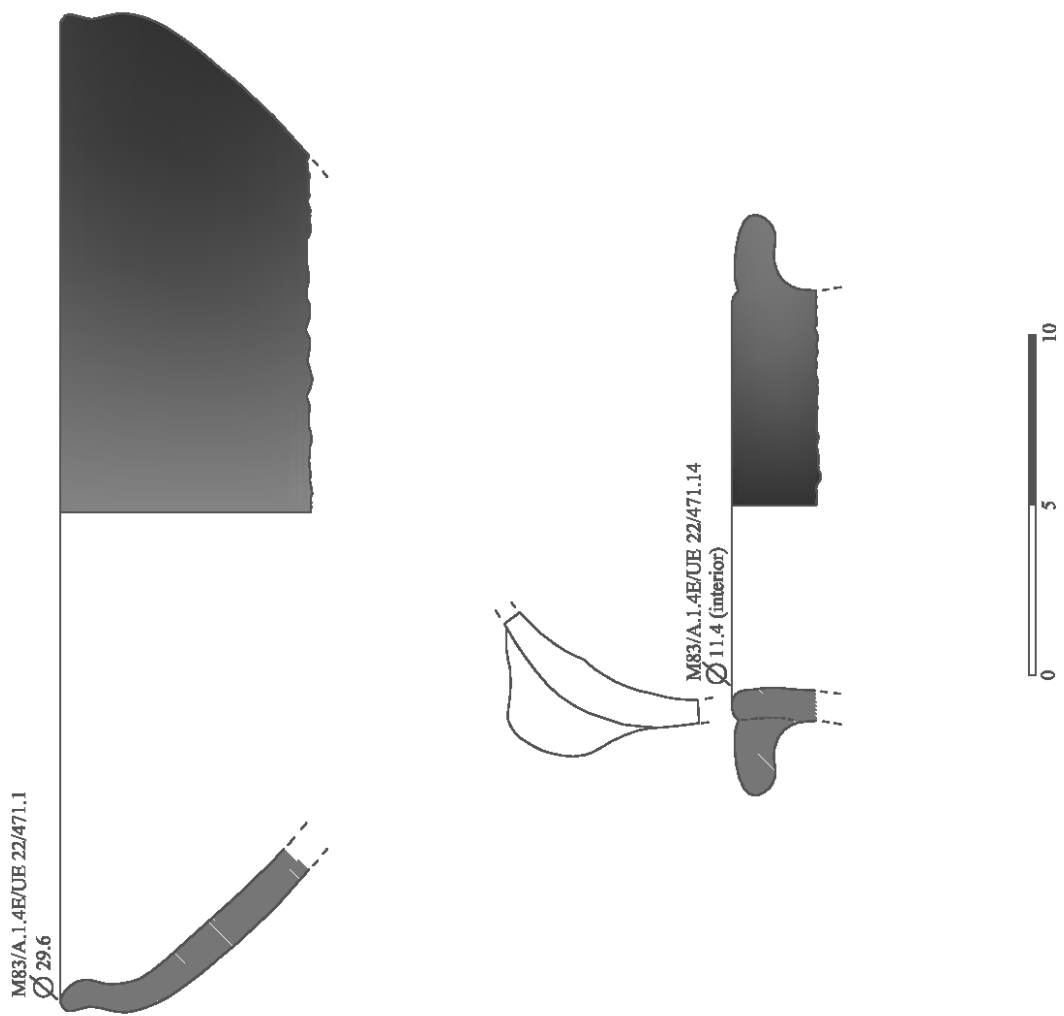
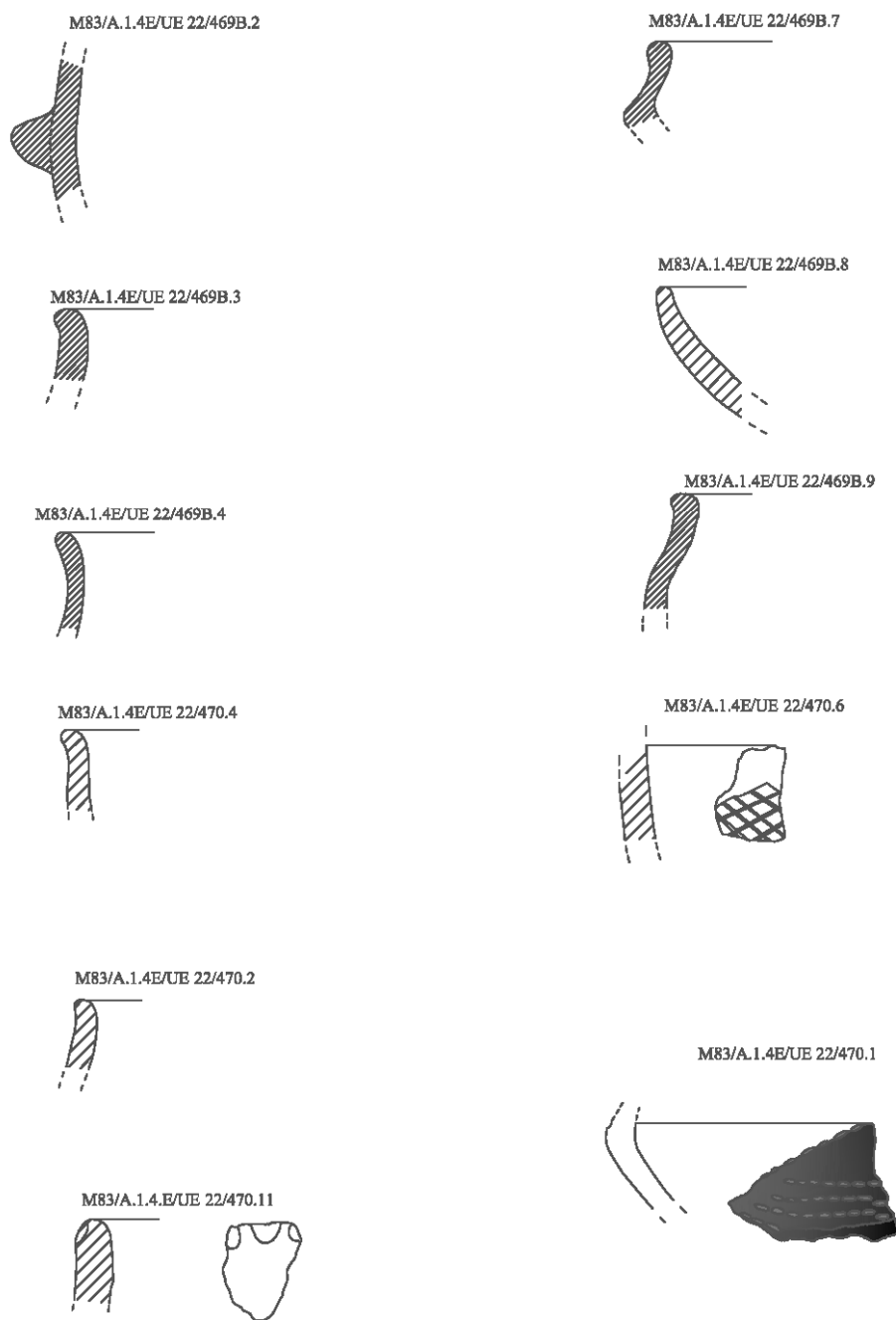
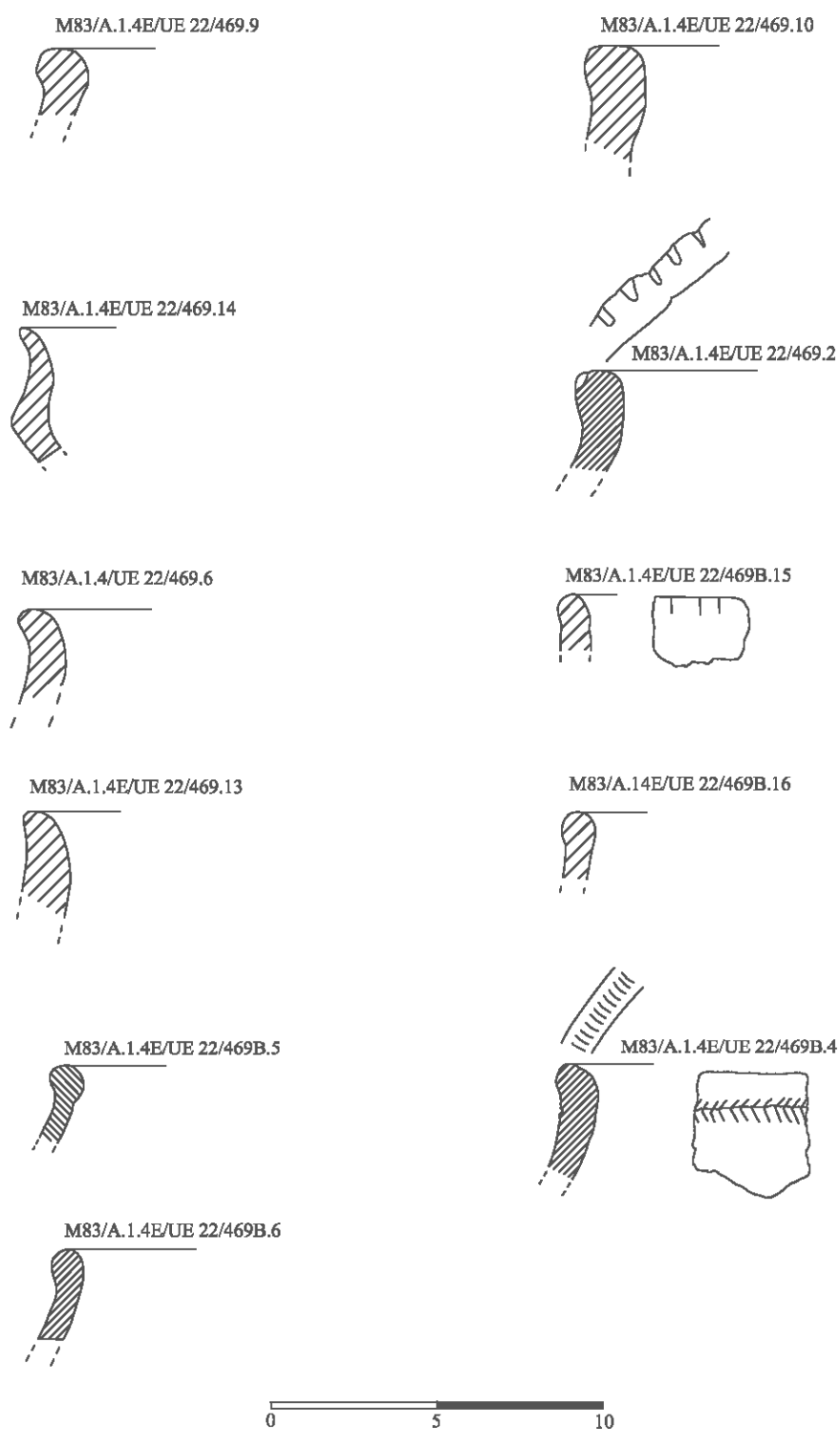


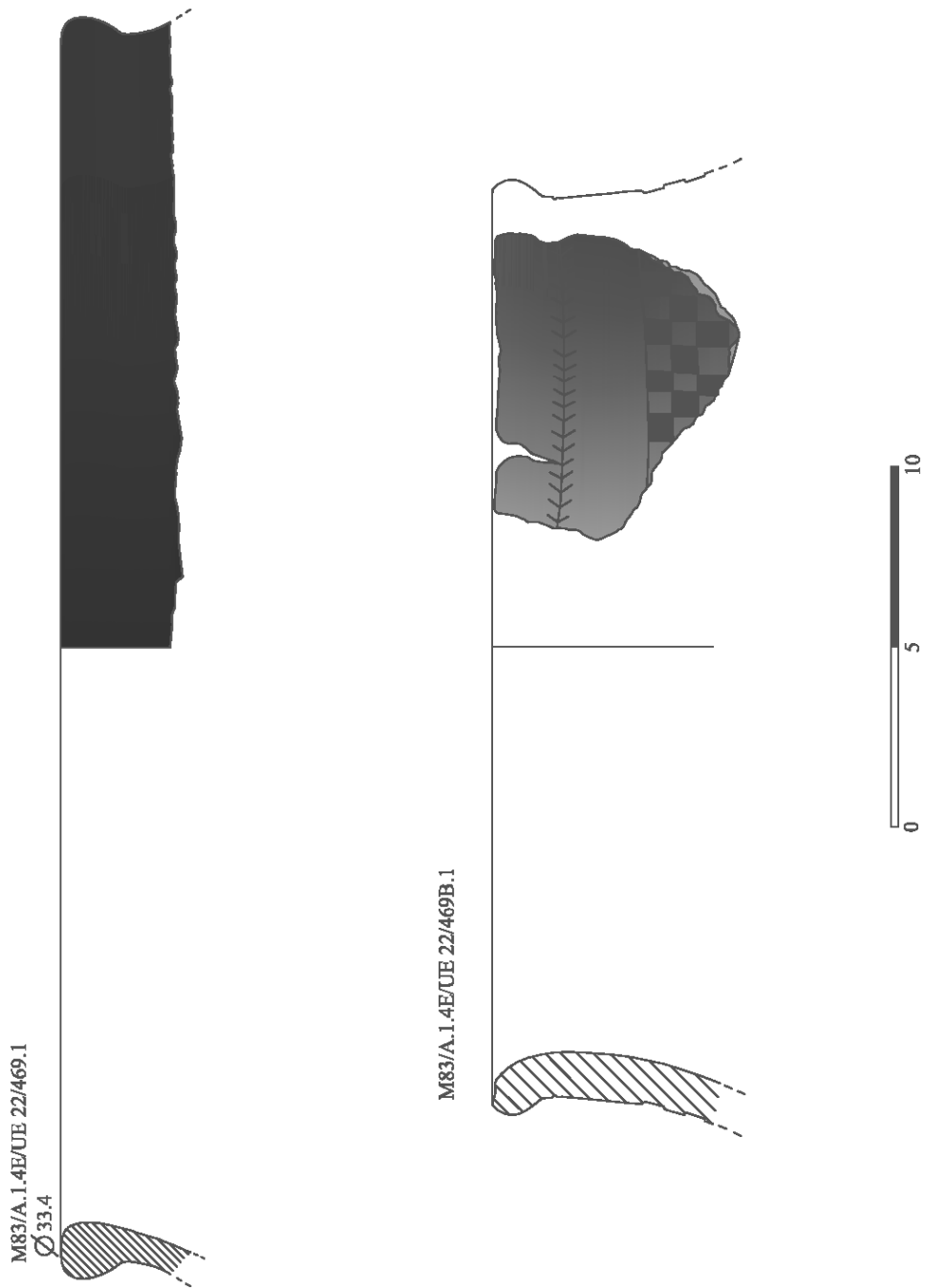
Lámina 39



0 5 10

Lámina 40





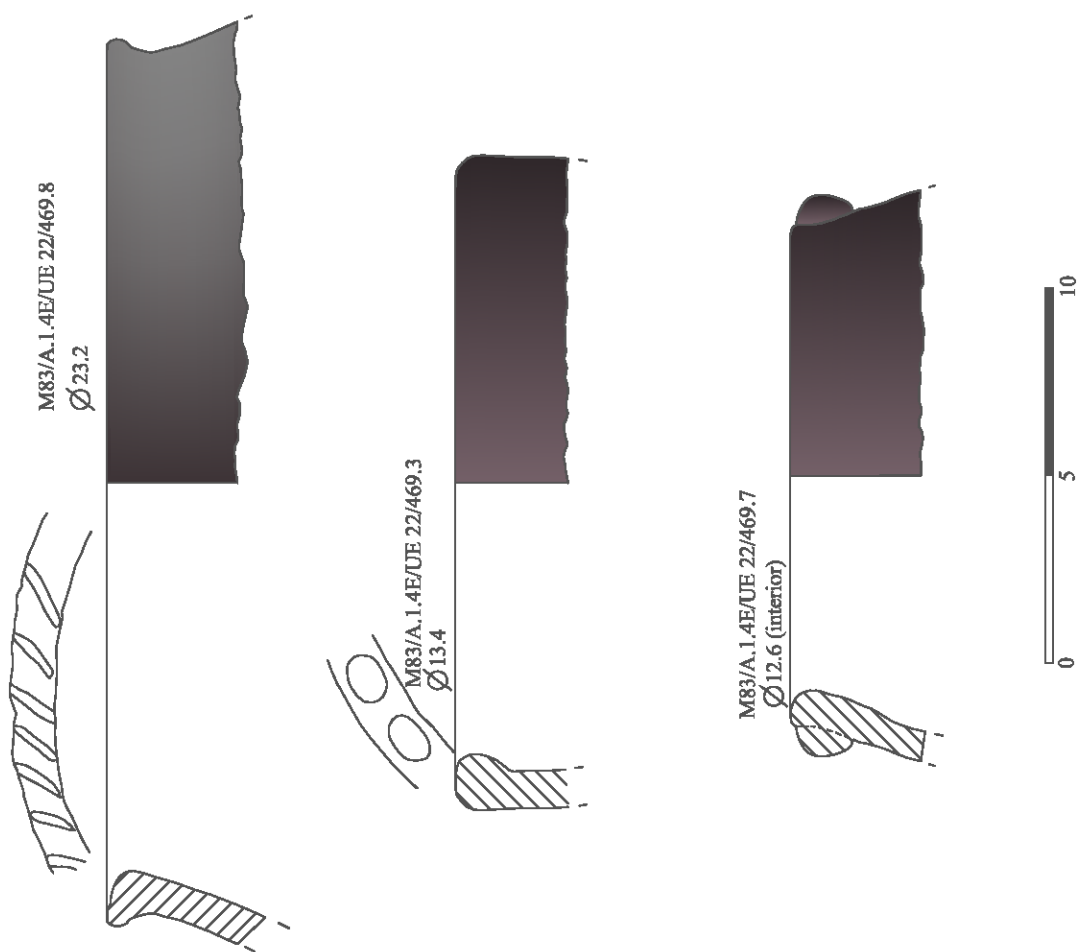
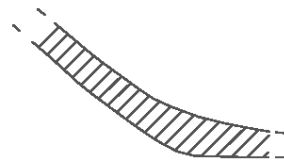


Lámina 43

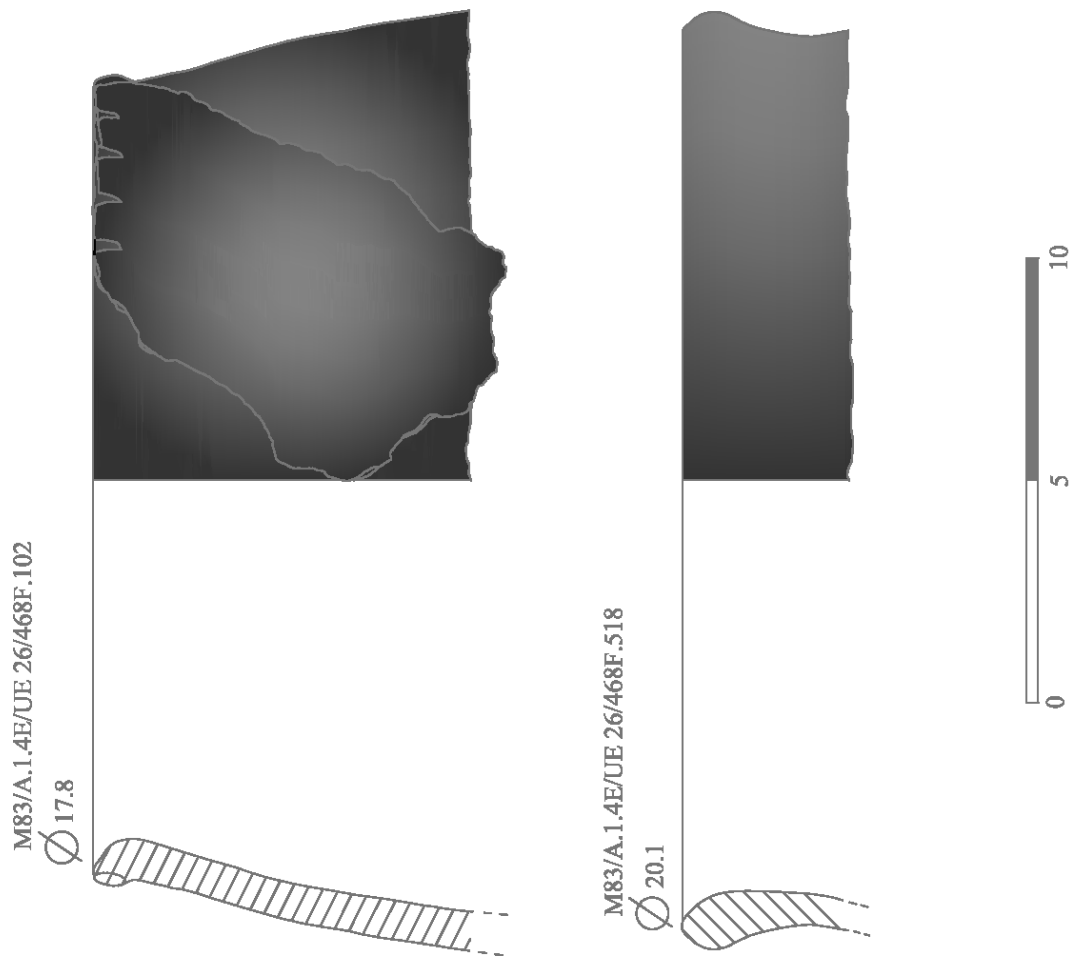


M83/A.1.4E/UE 25/469A.10



M83/A.1.4E/UE 25/469A.15





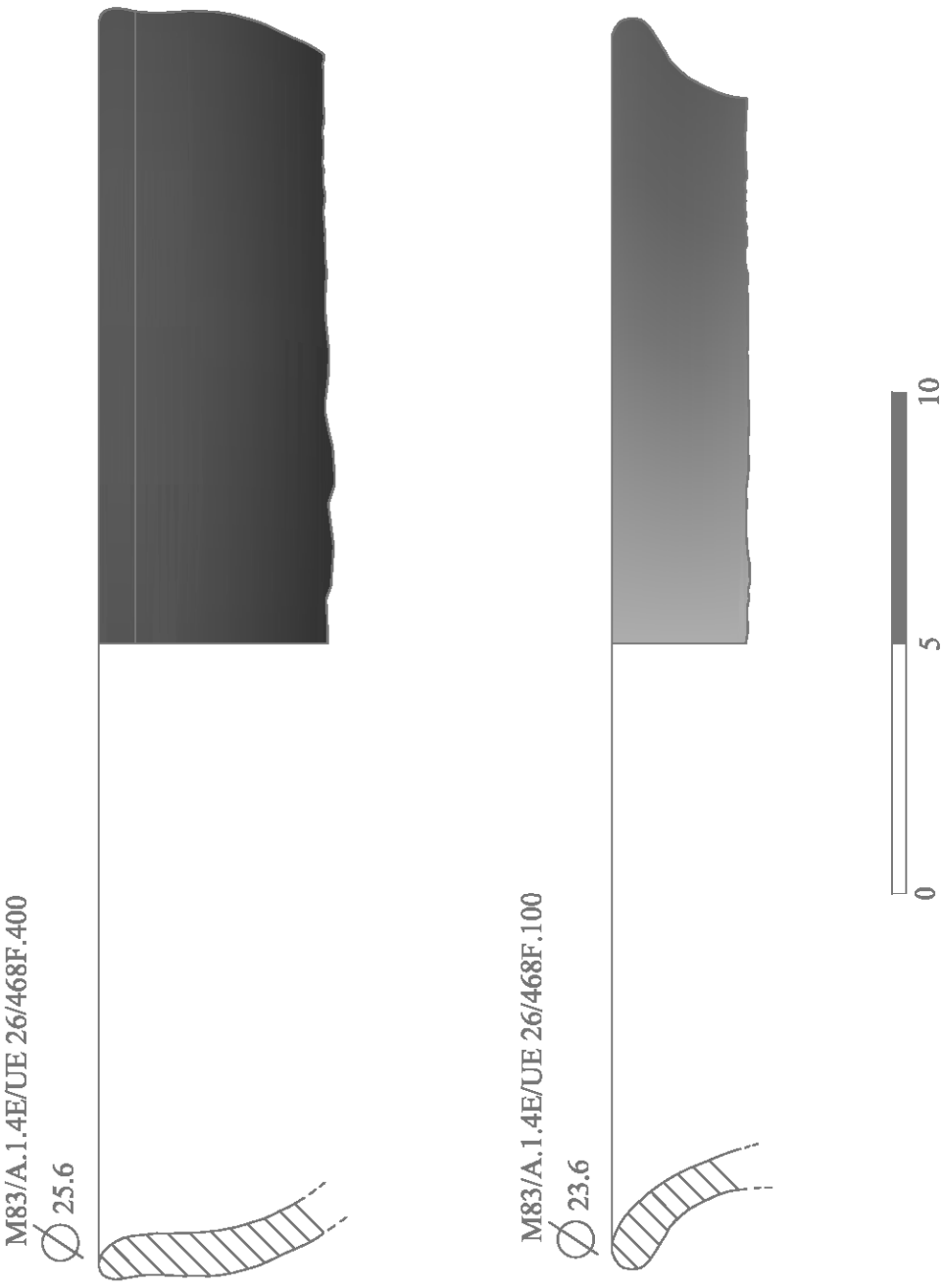


Lámina 46

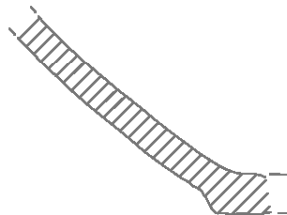
M83/A.1.4E/UE 26/468F.40



M83/A.1.4E/UE 26/468F.16



M83/A.1.4E/UE 26/468F.22



M83/A.1.4E/UE 26/468F.9



Lámina 47

M83/A.1.4E/UE 27/468A.11



M83/A.1.4E/UE 27/468A.10



M83/A.1.4E/UE 27/468A.408



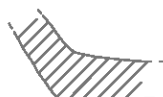
M83/A.1.4E/UE 27/468A.2



M83/A.1.4E/UE 27/468E.201



M83/A.1.4E/UE 27/468E.202



M83/A.1.4E/UE 27/468A.5

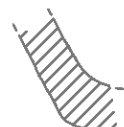
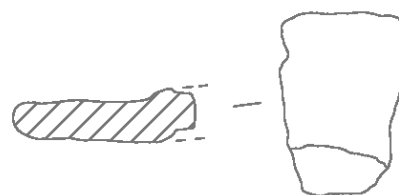


Lámina 48

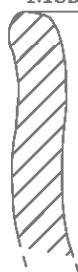
M83/A.1.4E/UE 27/468E.555



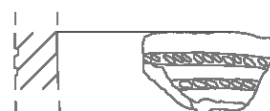
M83/A.1.4E/UE 27/468E.23



M83/A.1.4E/UE 27/468E.2



M83/A.1.4E/UE 27/468E.28



M83/A.1.4E/UE 27/468E.10



M83/A.1.4E/UE 27/468E.7



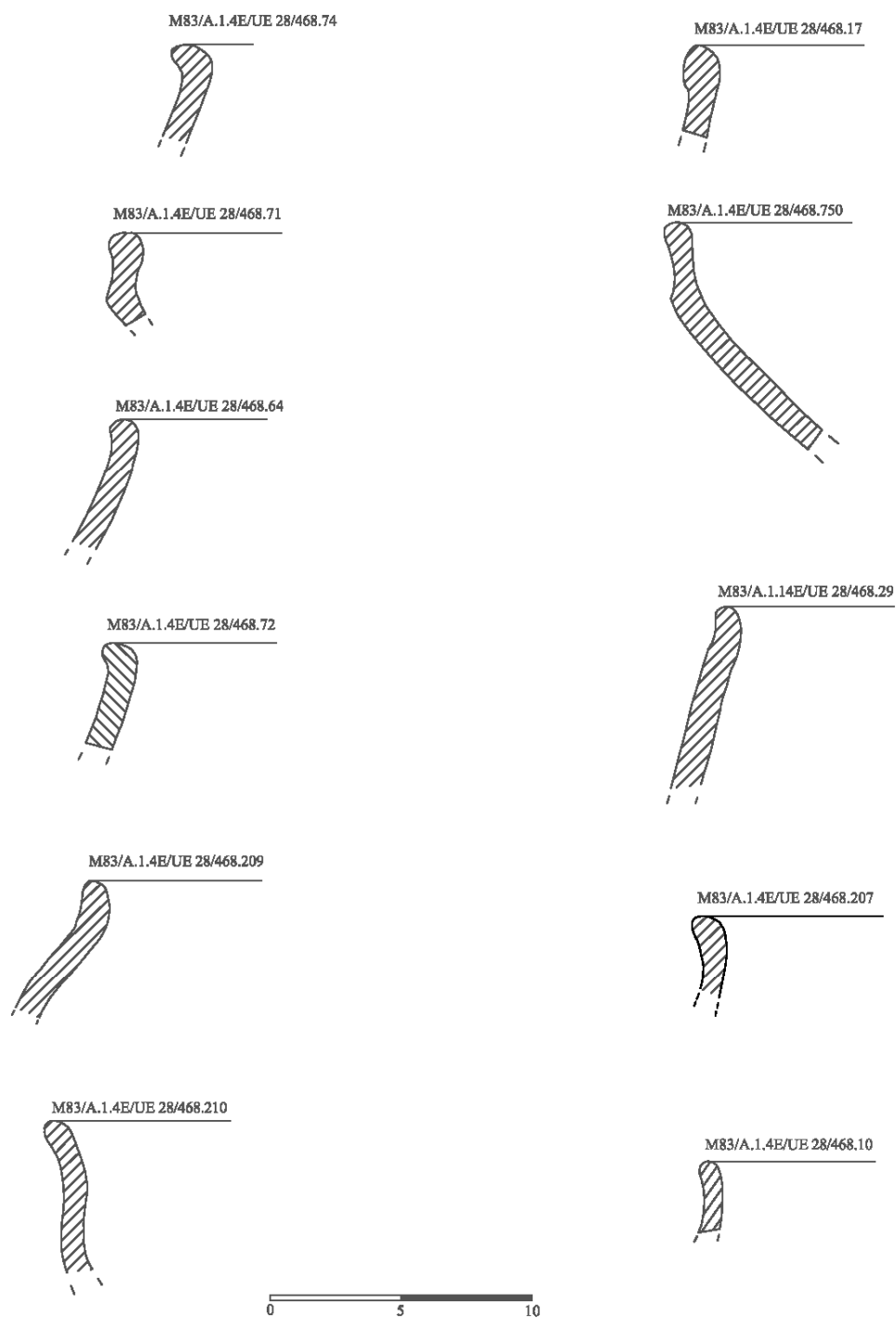
M83/A.1.4E/UE 27/468E.75



M83/A.1.4E/UE 27/468E.20



Lámina 49

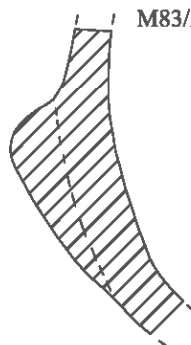




M83/A.1.4E/UE 28/468.37



M83/A.1.4E/UE 28/468.224



M83/A.1.4E/UE 28/468.68



M83/A.1.4E/UE 28/468.232



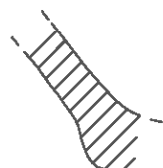
M83/A.1.4E/UE 28/468.32



M83/A.1.4E/UE 28/468.106



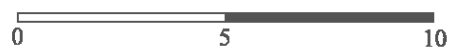
M83/A.1.4E/UE 28/468.34

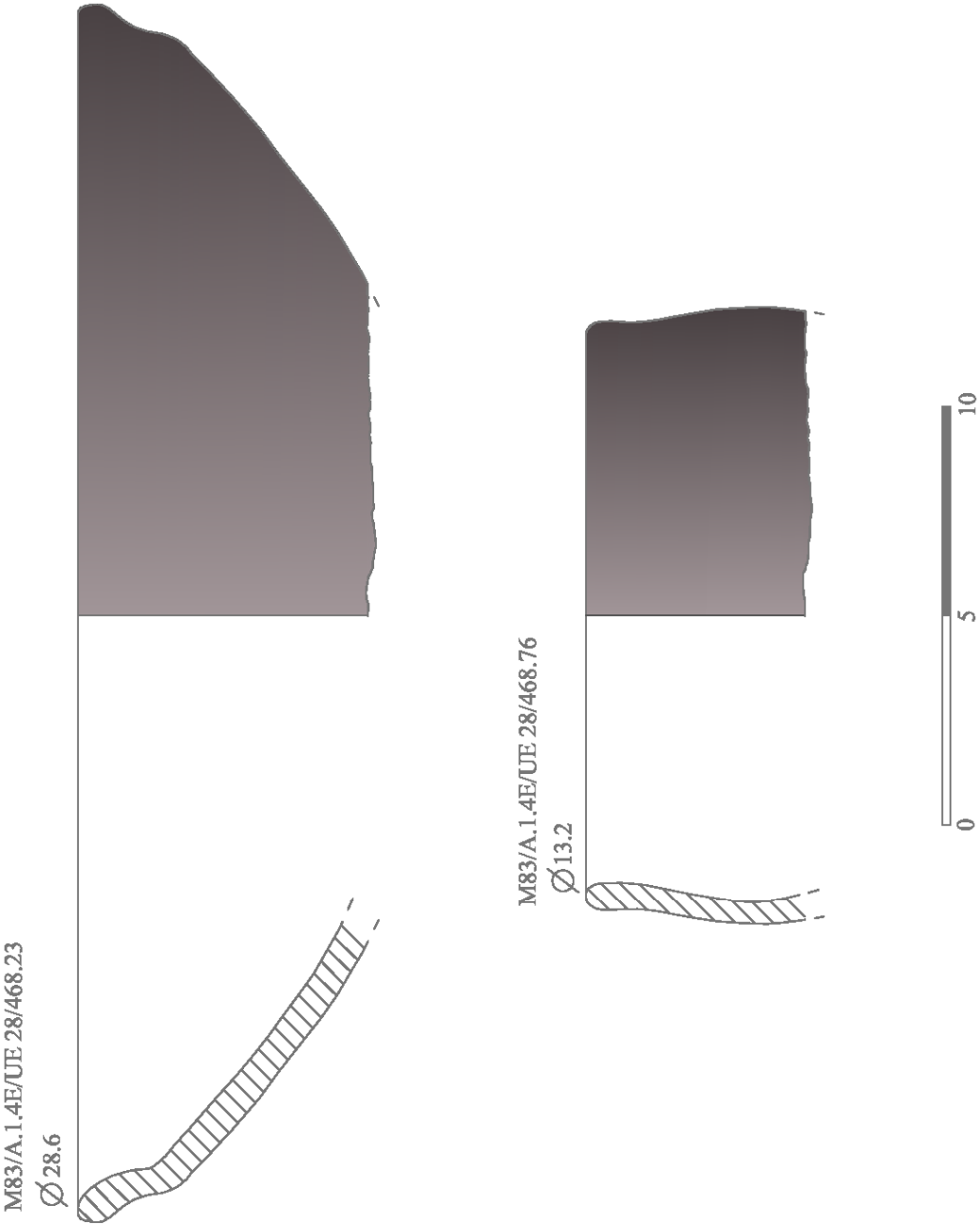


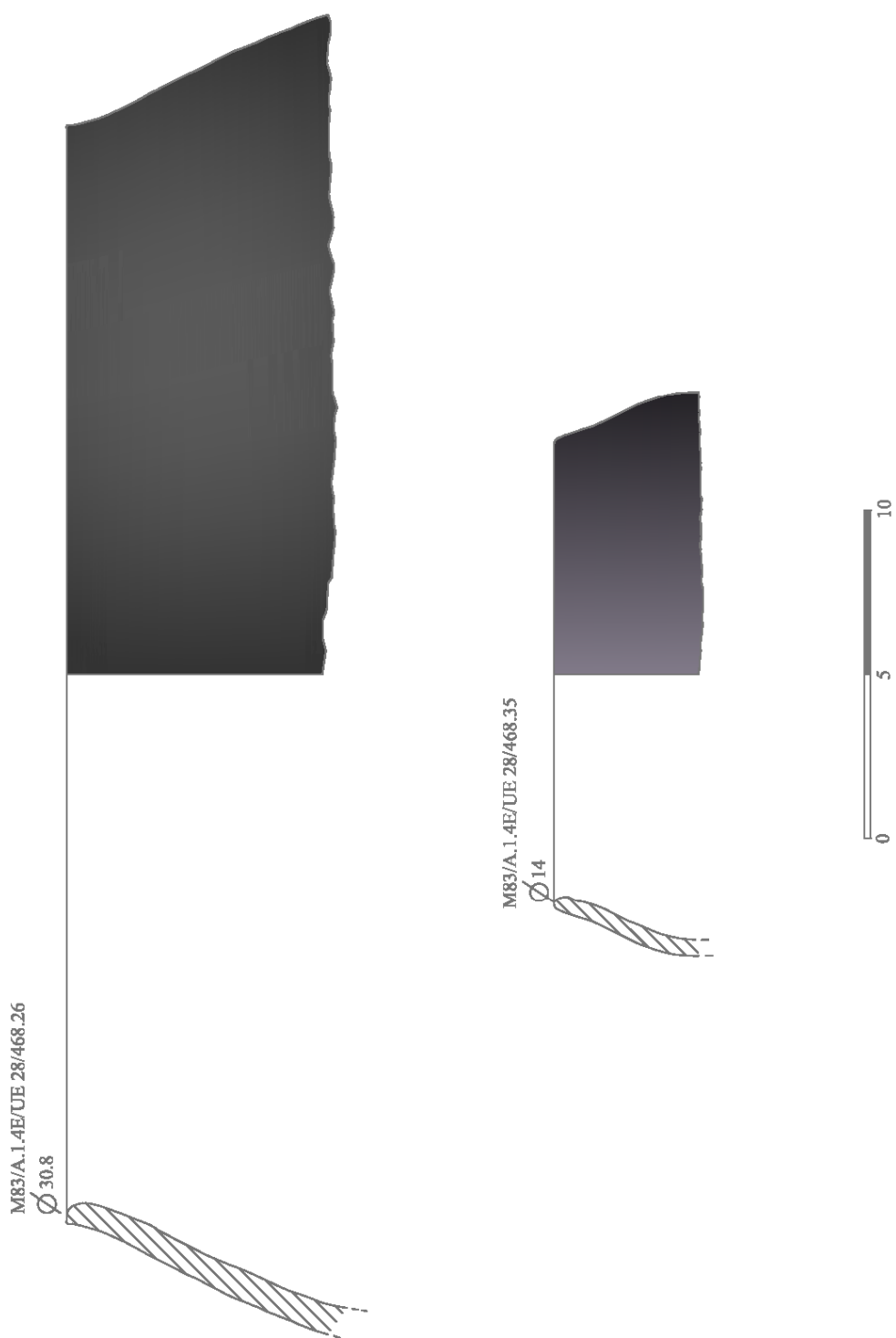
M83/A.1.4E/UE 28/468.66

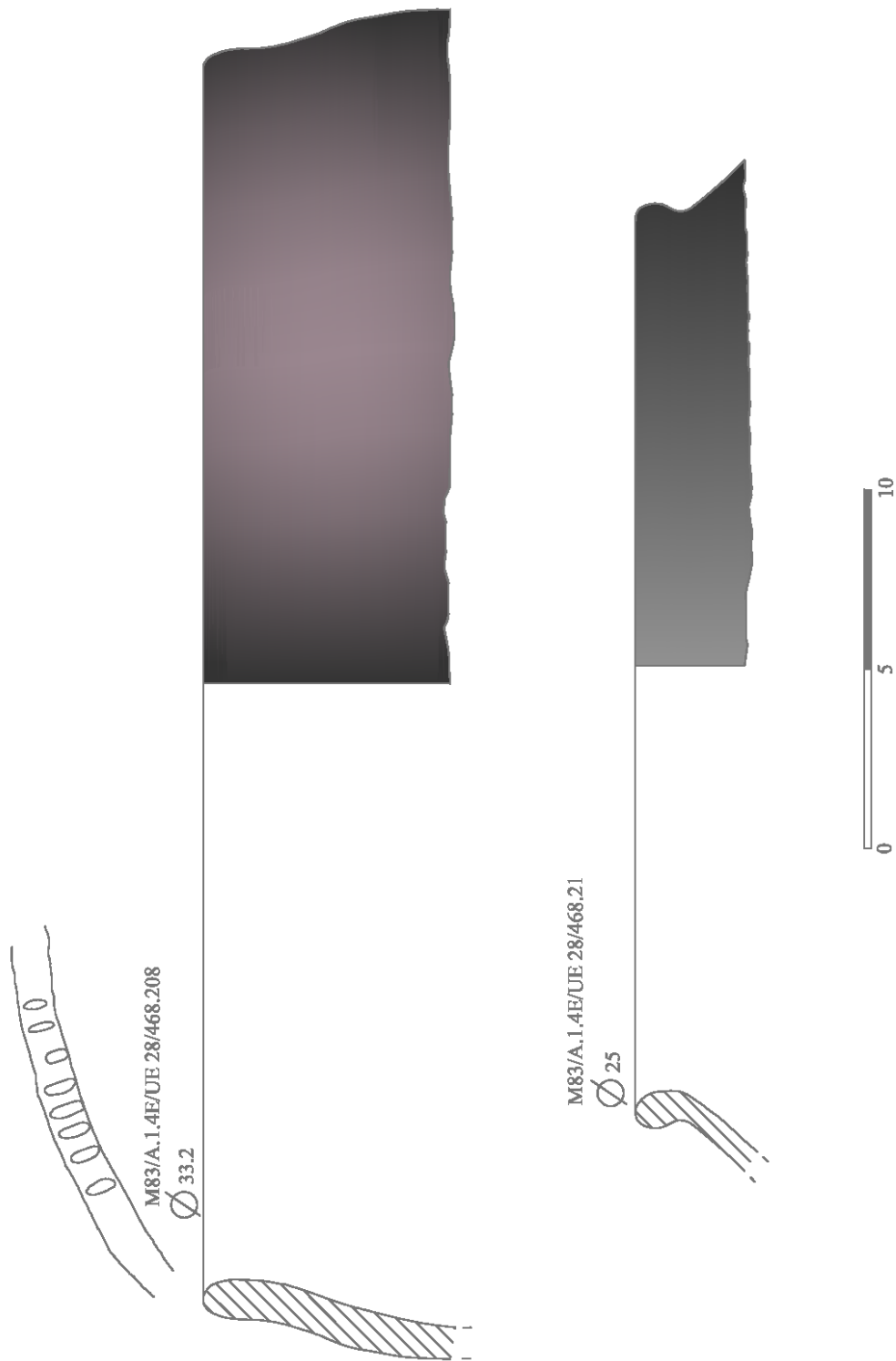


M83/A.1.4E/UE 28/468.9









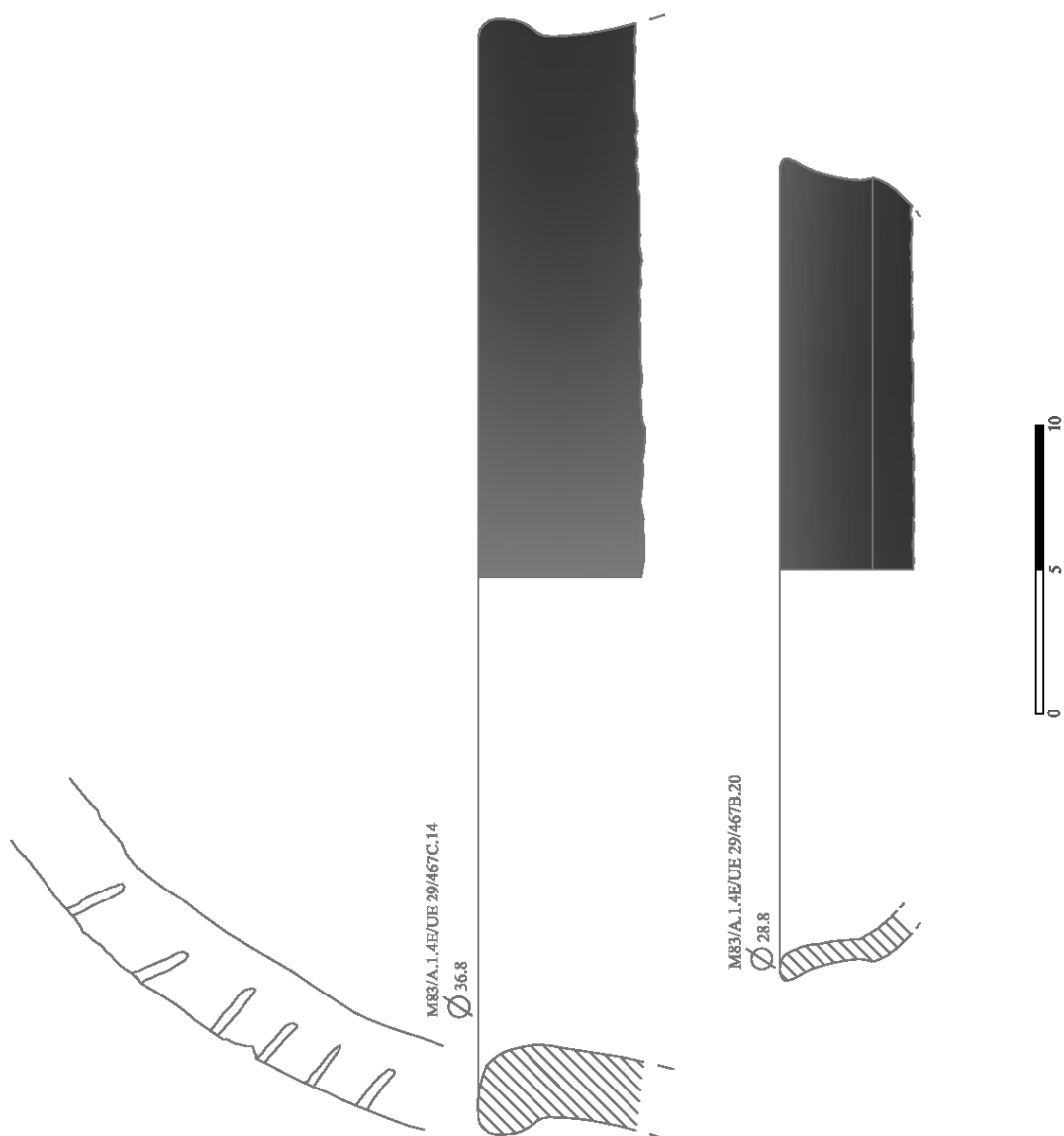
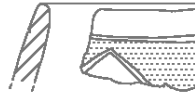


Lámina 55

M83/A.1.4E/UE 29/467A.12



M83/A.1.4E/UE 29/467B.30



M83/A.1.4E/UE 29/467A.3



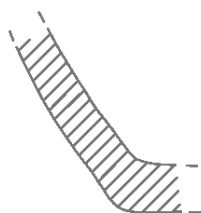
M83/A.1.4E/UE 29/467B.7



M83/A.1.4E/UE 29/467A.9



M83/A.1.4E/UE 29/467A.1



M83/A.1.4E/UE 29/467A.22



Lámina 56

M83/A.1.4E/UE 29/467C.56



M83/A.1.4E/UE 29/467C.49



M83/A.1.4E/UE 29/467C.24



M83/A.1.4E/UE 29/467C.70



M83/A.1.4E/UE 29/467C.49



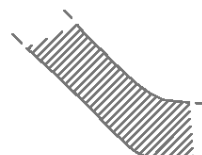
M83/A.1.4E/UE 29/467C.13



M83/A.1.4E/UE 29/467C.18



M83/A.1.4E/UE 29/467C.7



M83/A.1.4E/UE 29/467C.57



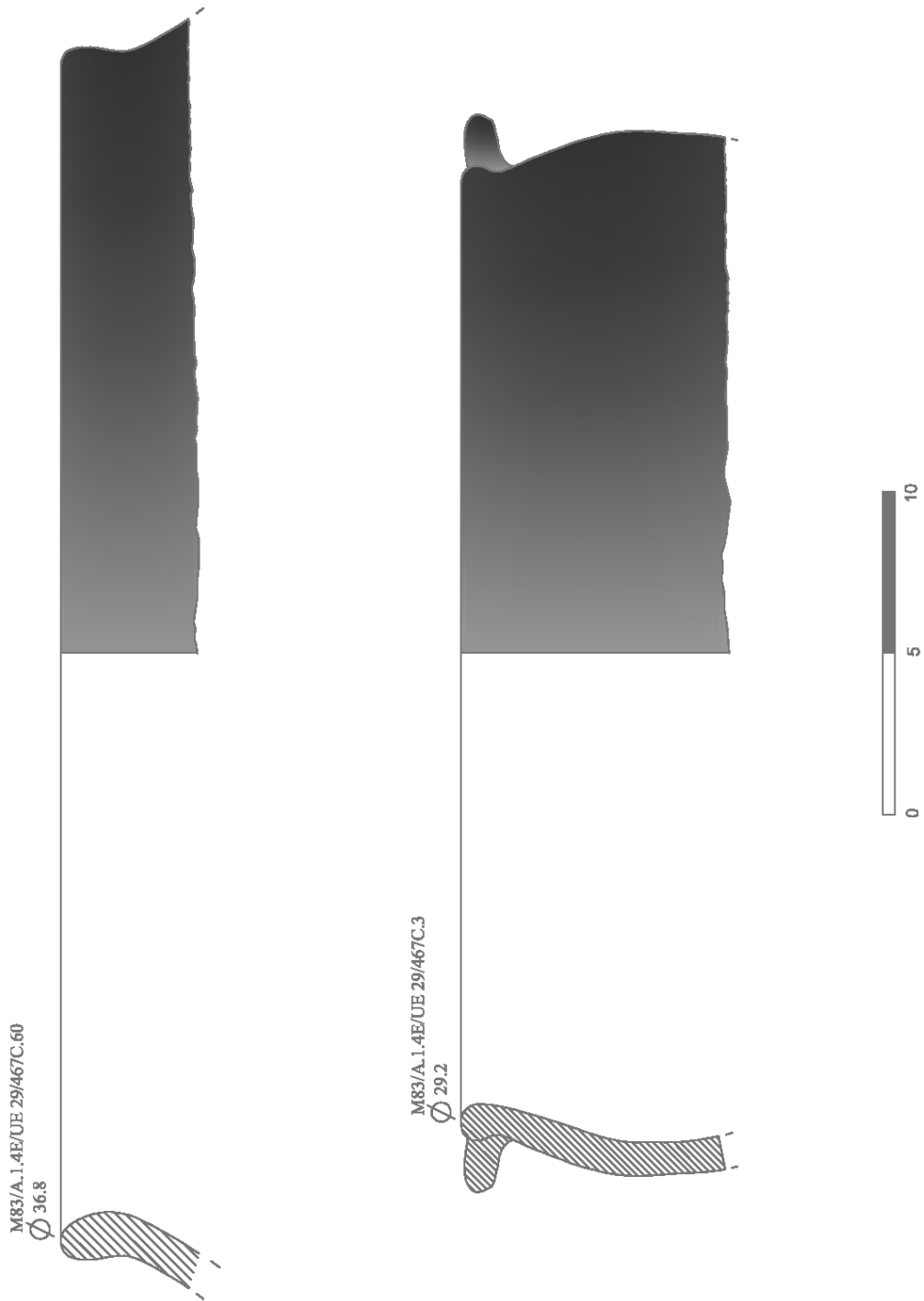


Lámina 58

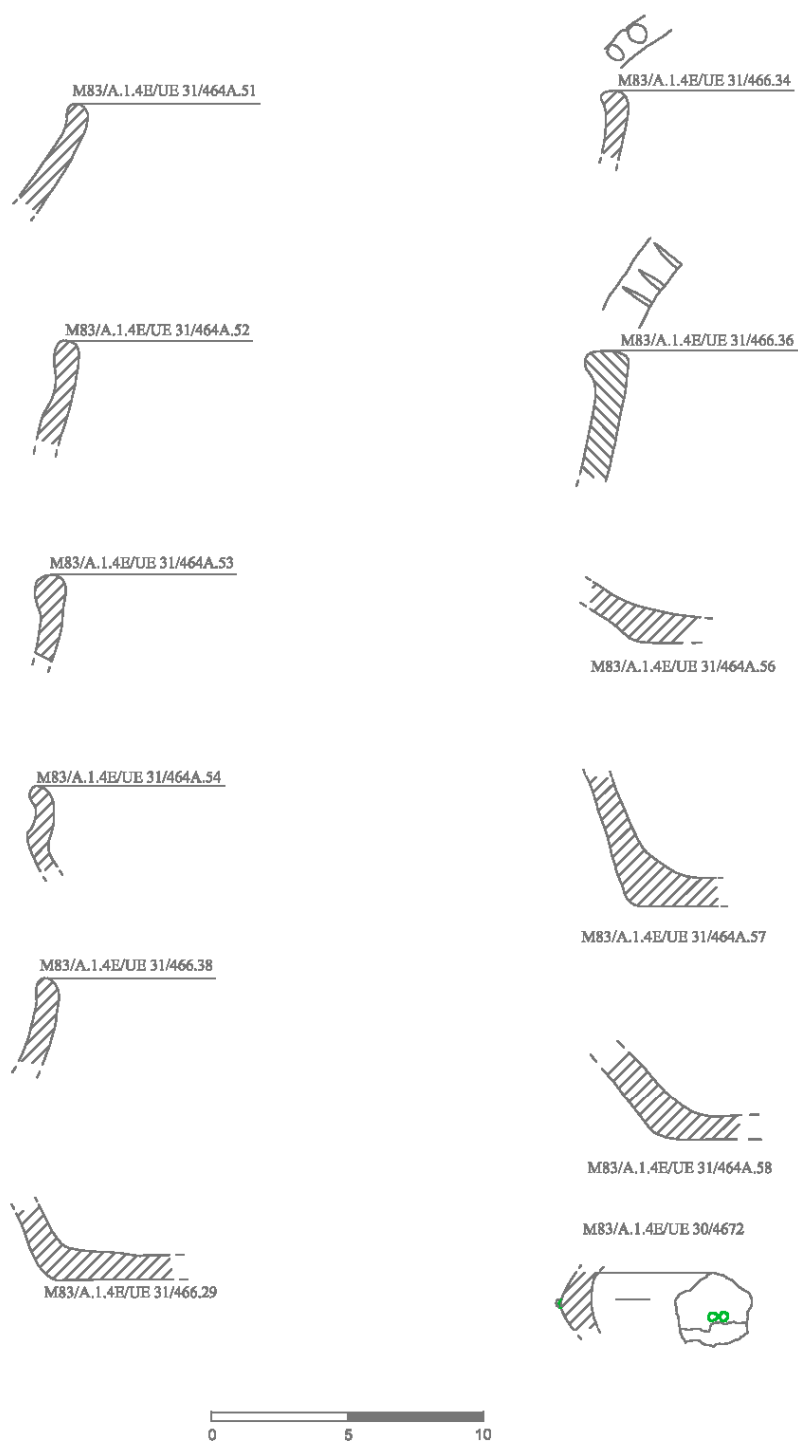
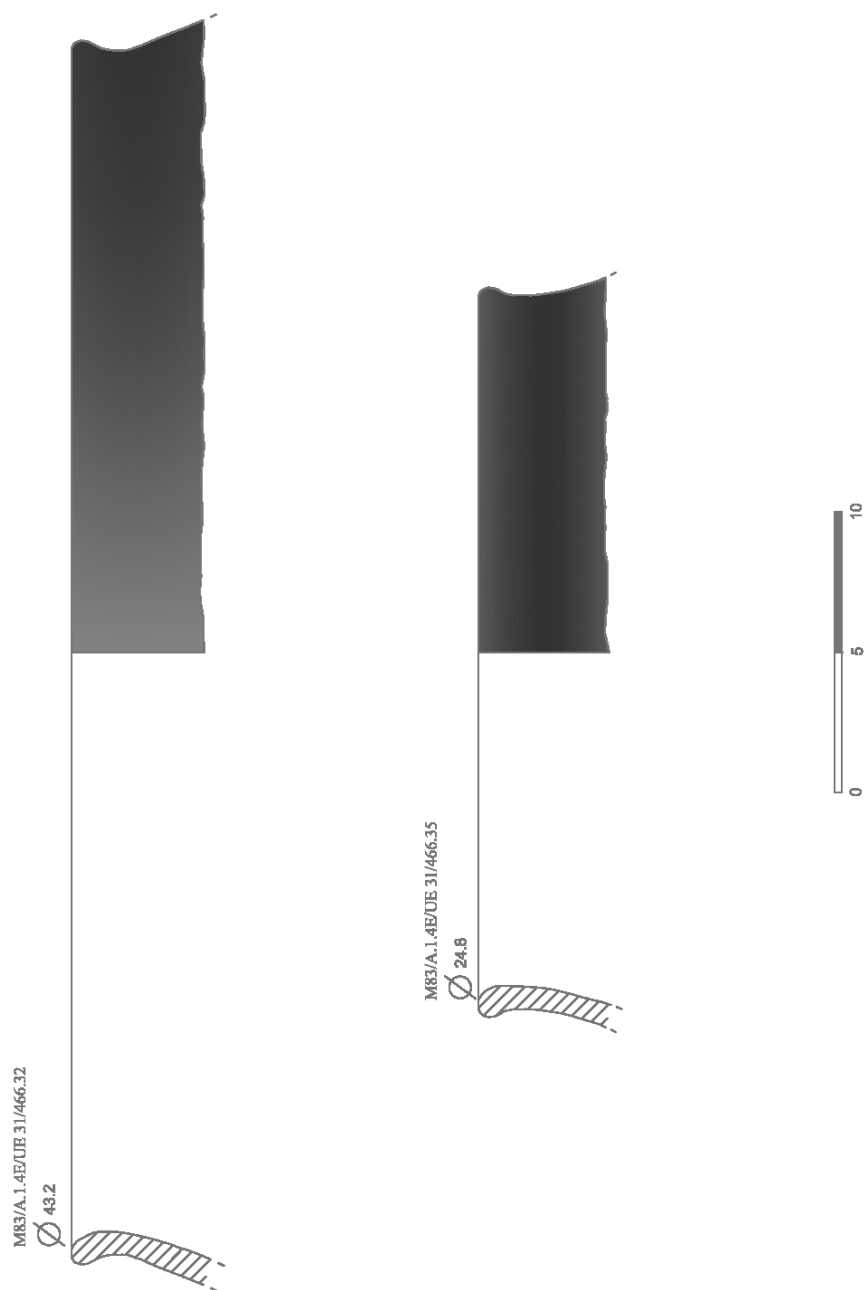


Lámina 59



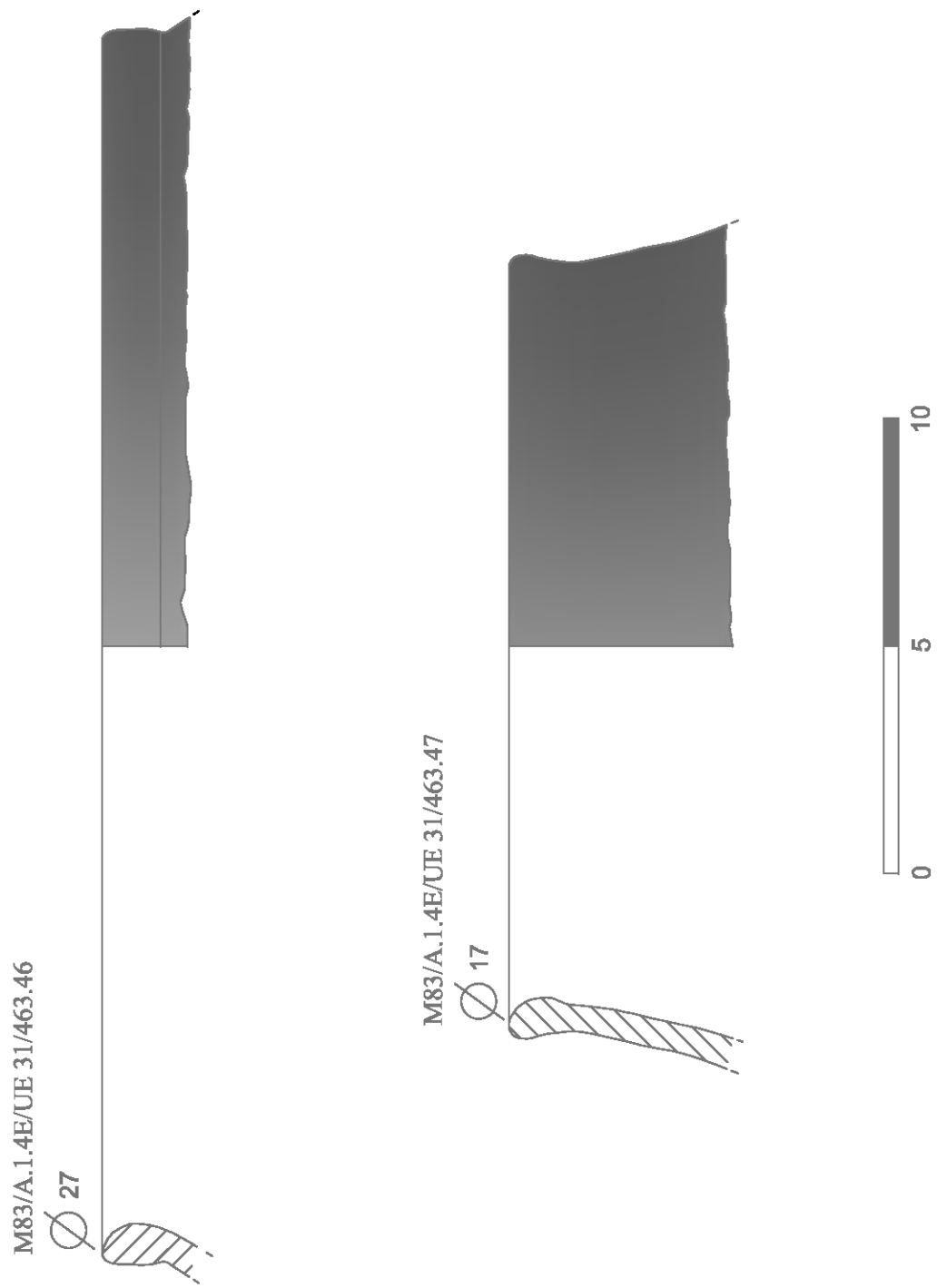


Lámina 61

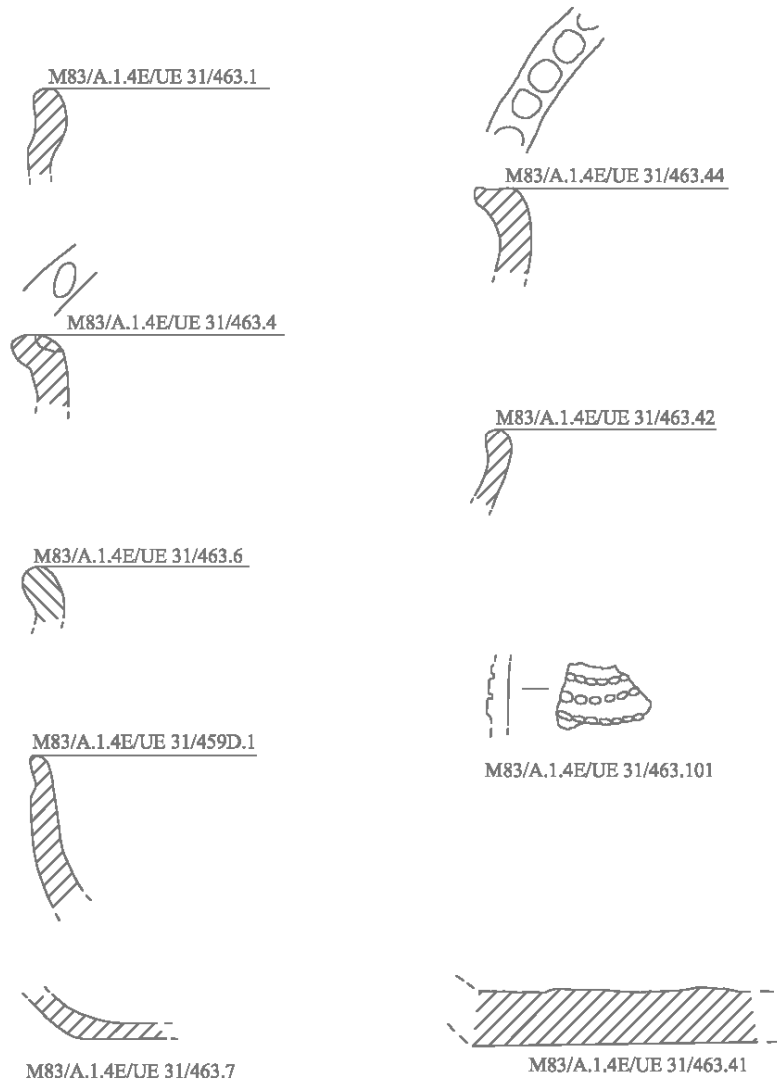
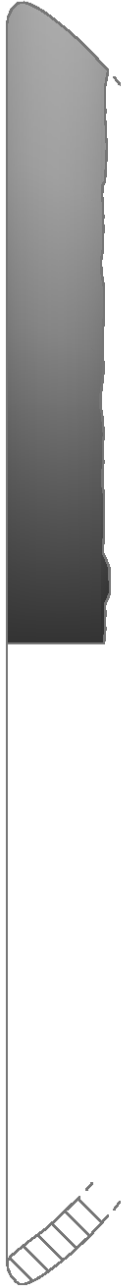


Lámina 62

M83/A.1.4E/UE 31/462C.6

Ø 23



M83/A.1.4E/UE 31/463'.1

Ø 17



M83/A.1.4E/UE 31/462C.1

Ø 12.8



Lámina 63

M83/A.1.4E/UE 31/463'.2



M83/A.1.4E/UE 31/461J.4



M83/A.1.4E/UE 31/462C.3



M83/A.1.4E/UE 31/462I.6



M83/A.1.4E/UE 31/462C.5



M83/A.1.4E/UE 31/461J.11



M83/A.1.4E/UE 31/461J.1

M83/A.1.4E/UE 31/461J.13



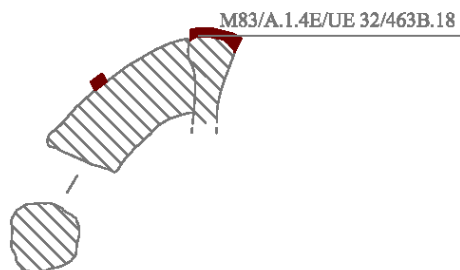
M83/A.1.4E/UE 31/461J.49



Lámina 64



M83/A.1.4E/UE 32/463B.17



M83/A.1.4E/UE 32/463B.18



M83/A.1.4E/UE 32/463B.6



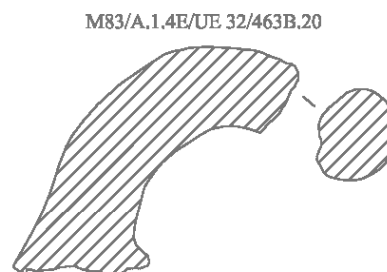
M83/A.1.4E/UE 32/463B.16



M83/A.1.4E/UE 32/463B.5



M83/A.1.4E/UE 32/463B.15



M83/A.1.4E/UE 32/463B.20



Lámina 65

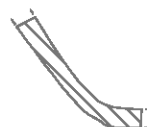
M83/A.1.4E/UE 32/463B.9



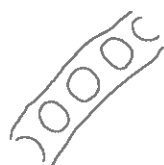
M83/A.1.4E/UE 32/462D.36



M83/A.1.4E/UE 32/463B.12



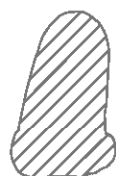
M83/A.1.4E/UE 32/462D.17



M83/A.1.4E/UE 32/463B.13



M83/A.1.4E/UE 32/462E.2

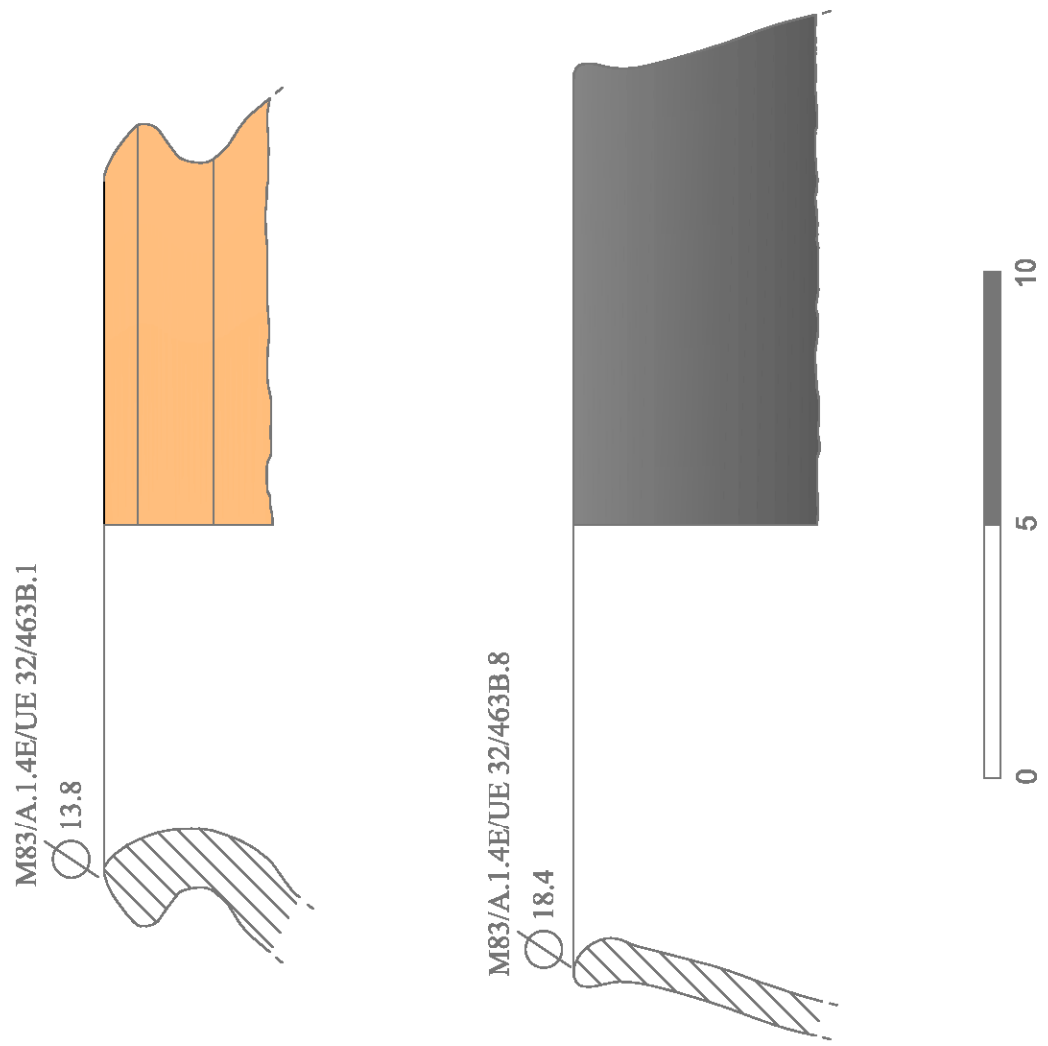


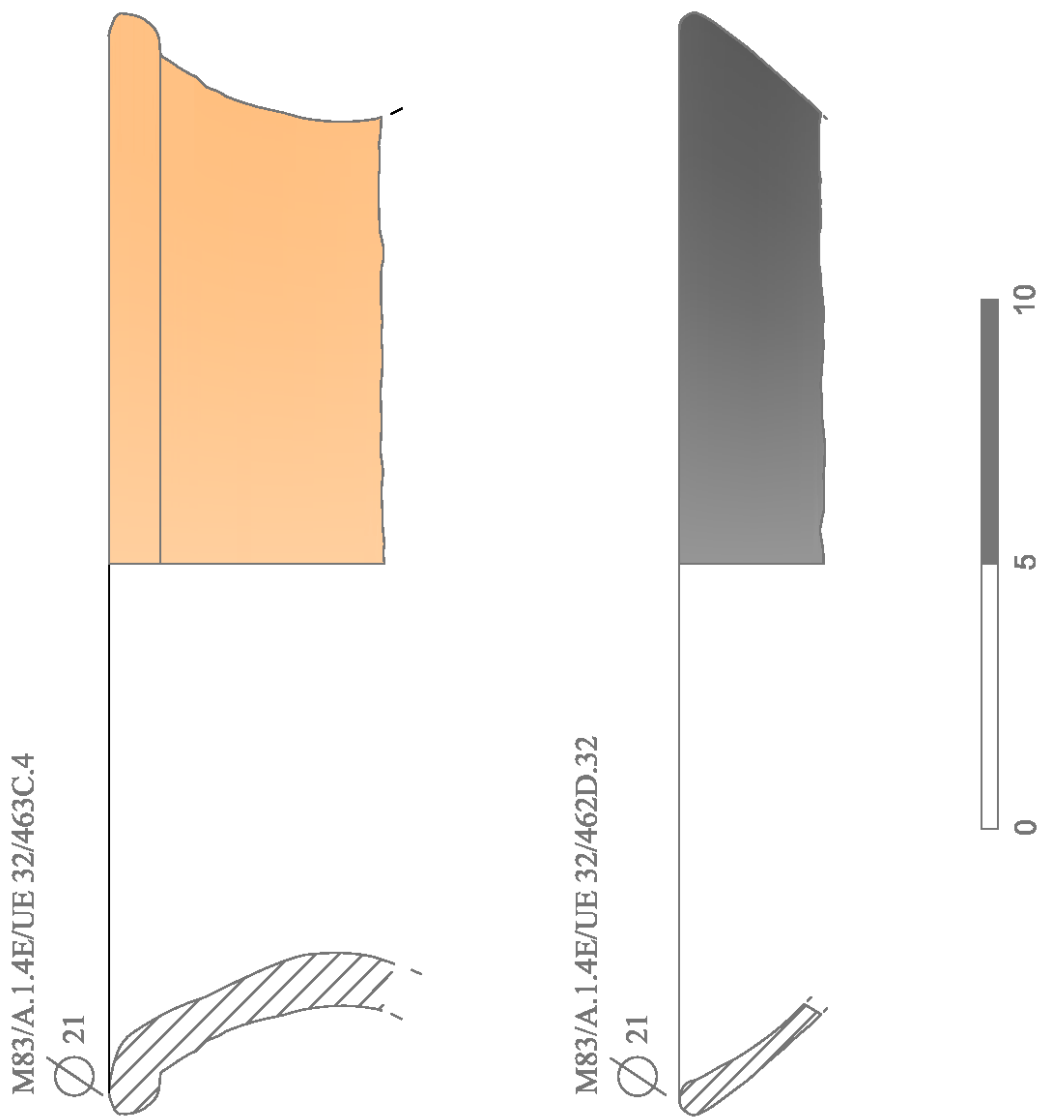
M83/A.1.4E/UE 32/463C.3



M83/A.1.4E/UE 32/462F.1







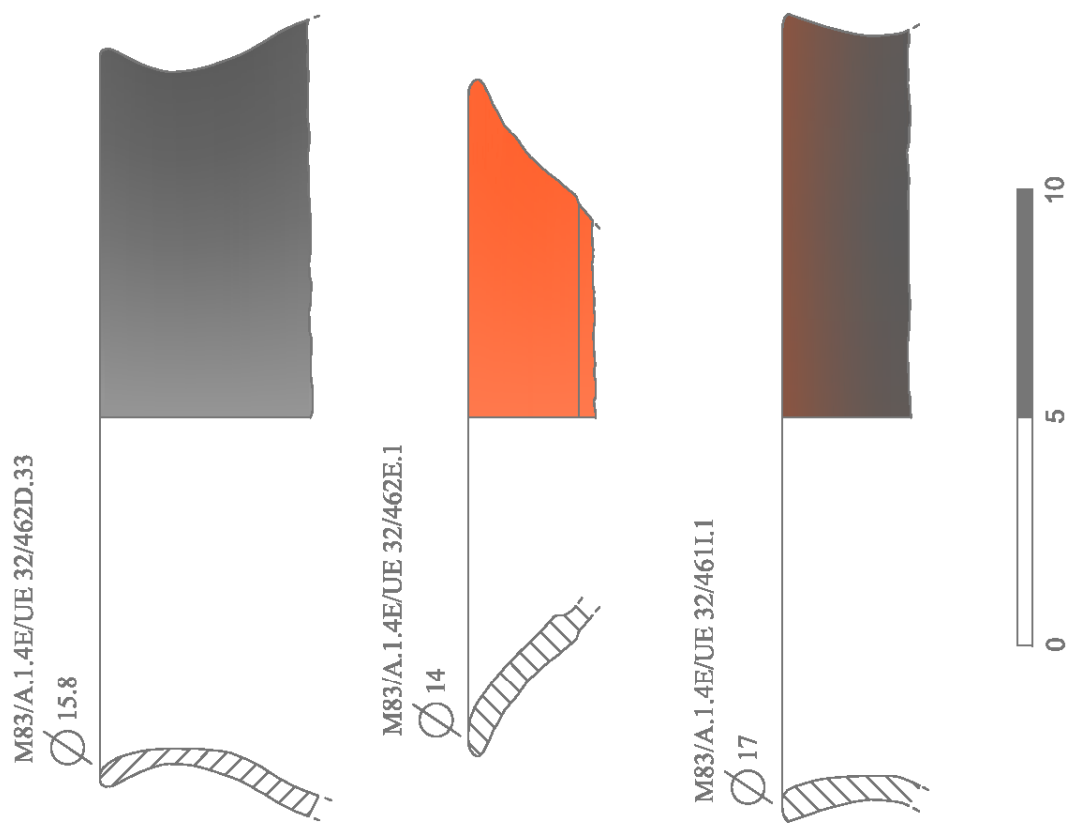


Lámina 69

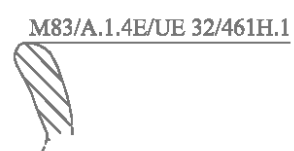
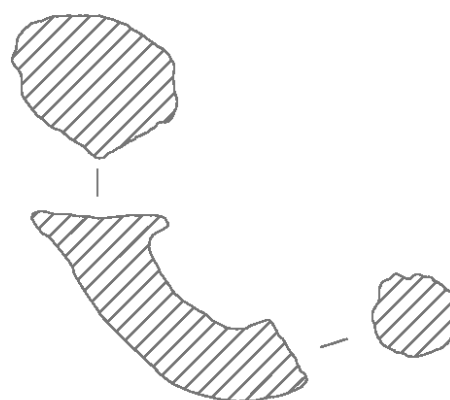
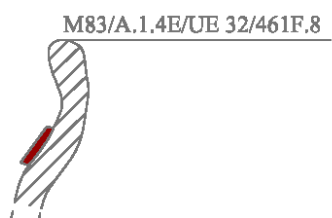
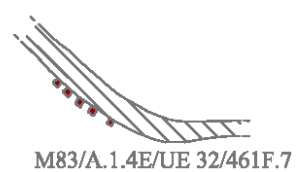
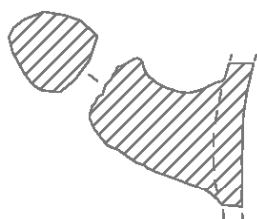


Lámina 70

M83/A.1.4E/UE 33/461E.20



M83/A.1.4E/UE 34/459C.91



M83/A.1.4E/UE 33/461E.21



M83/A.1.4E/UE 34/459C.100

M83/A.1.4E/UE 34/459C.97



M83/A.1.4E/UE 34/459C.102

M83/A.1.4E/UE 34/459C.93



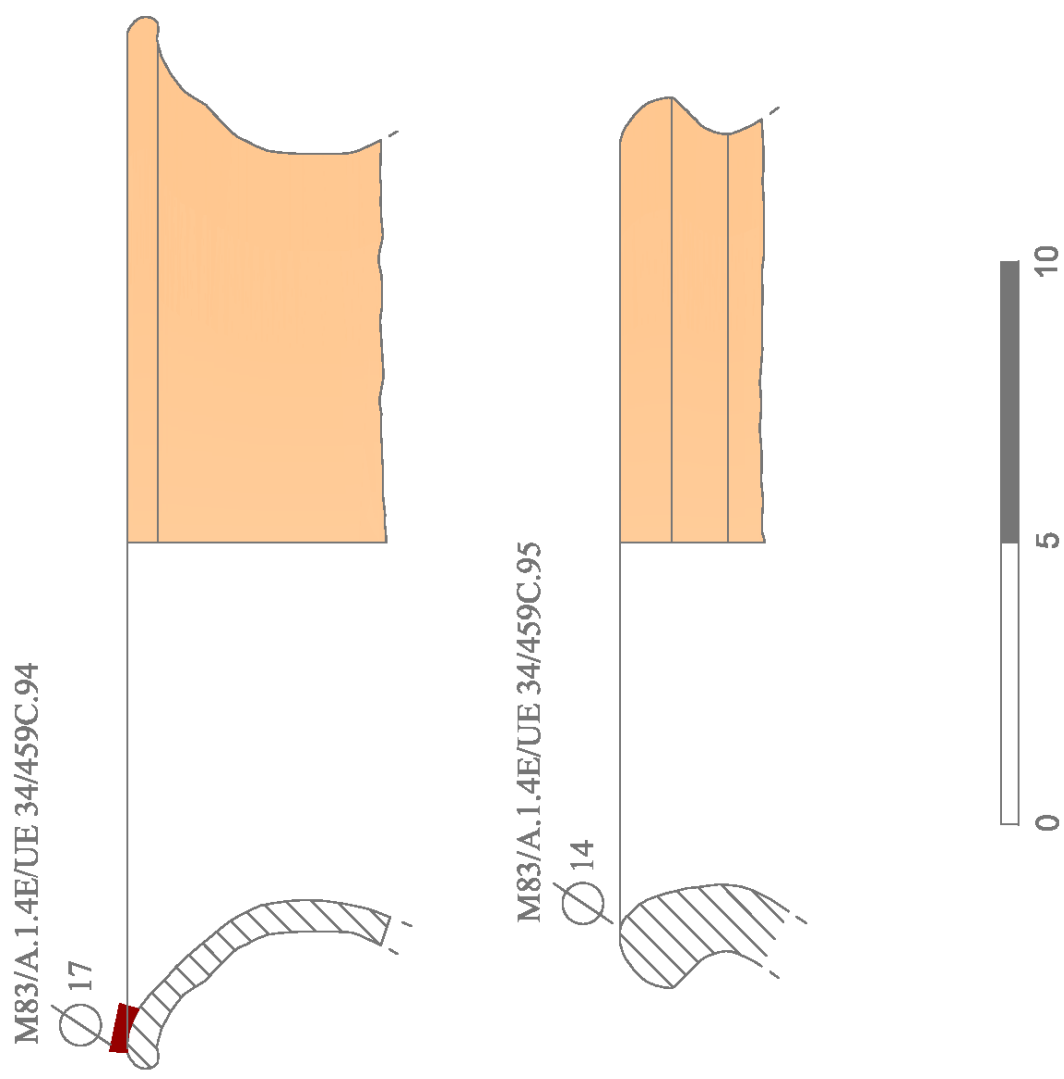


Lámina 72

M83/A.1.4E/UE 34/459C.105



M83/A.1.4E/UE 34/459C.88

M83/A.1.4E/UE 34/459C.101



M83/A.1.4E/UE 36/458B.5

M83/A.1.4E/UE 34/459C.99



M83/A.1.4E/UE 34/459C.95



M83/A.1.4E/UE 36/458B.2



M83/A.1.4E/UE 36/458B.7



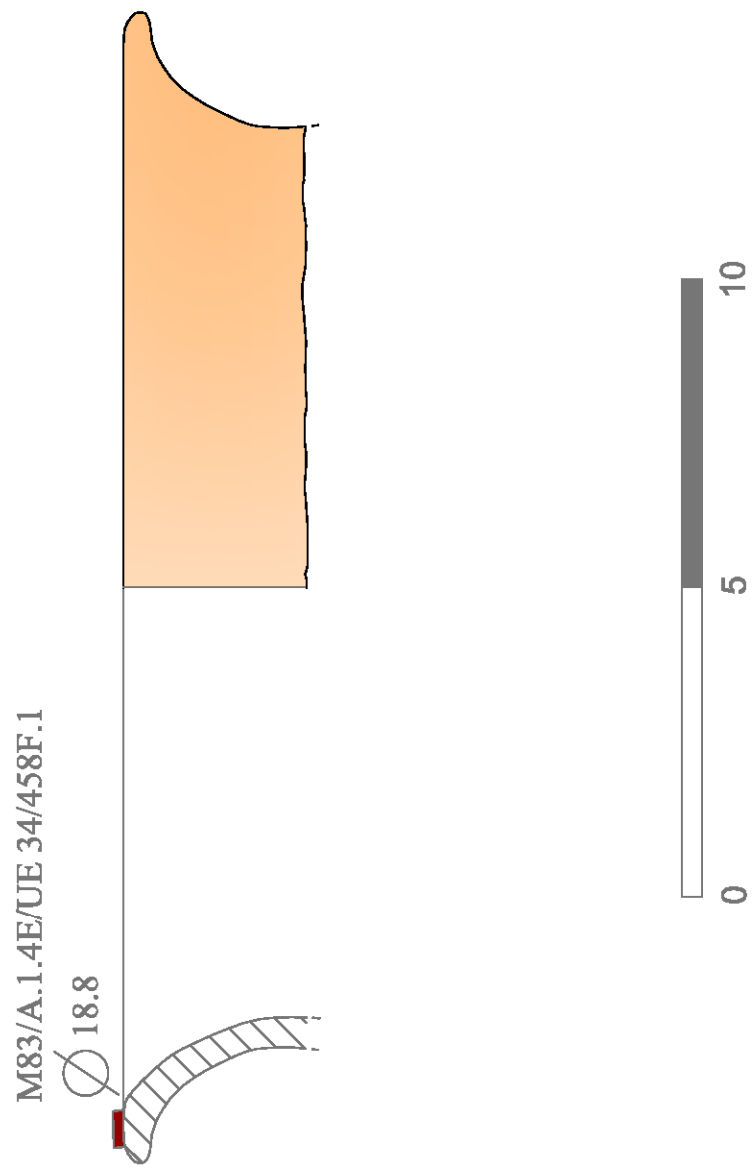


Lámina 74

M83/A.1.4E/UE 34/458E.1



M83/A.1.4E/UE 35/457B.4



M83/A.1.4E/UE 34/458E.2



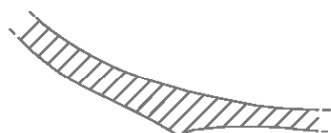
M83/A.1.4E/UE 35/457B.5



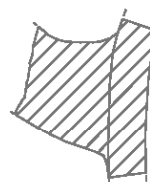
M83/A.1.4E/UE 34/458E.3



M83/A.1.4E/UE 35/457B.6



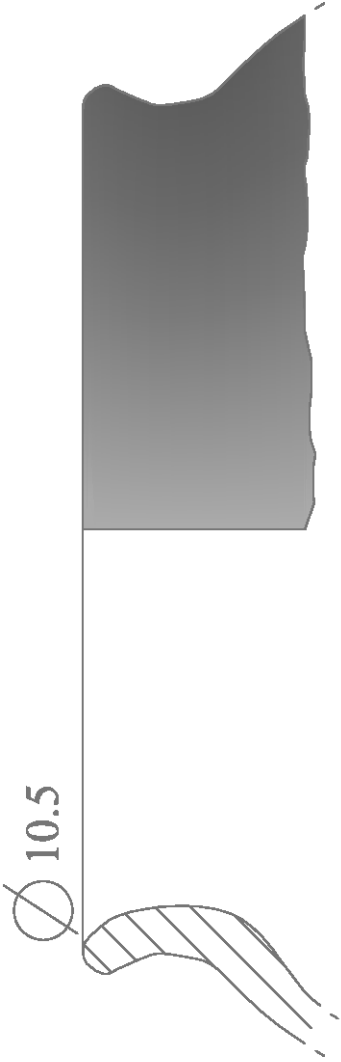
M83/A.1.4E/UE 35/457B.3

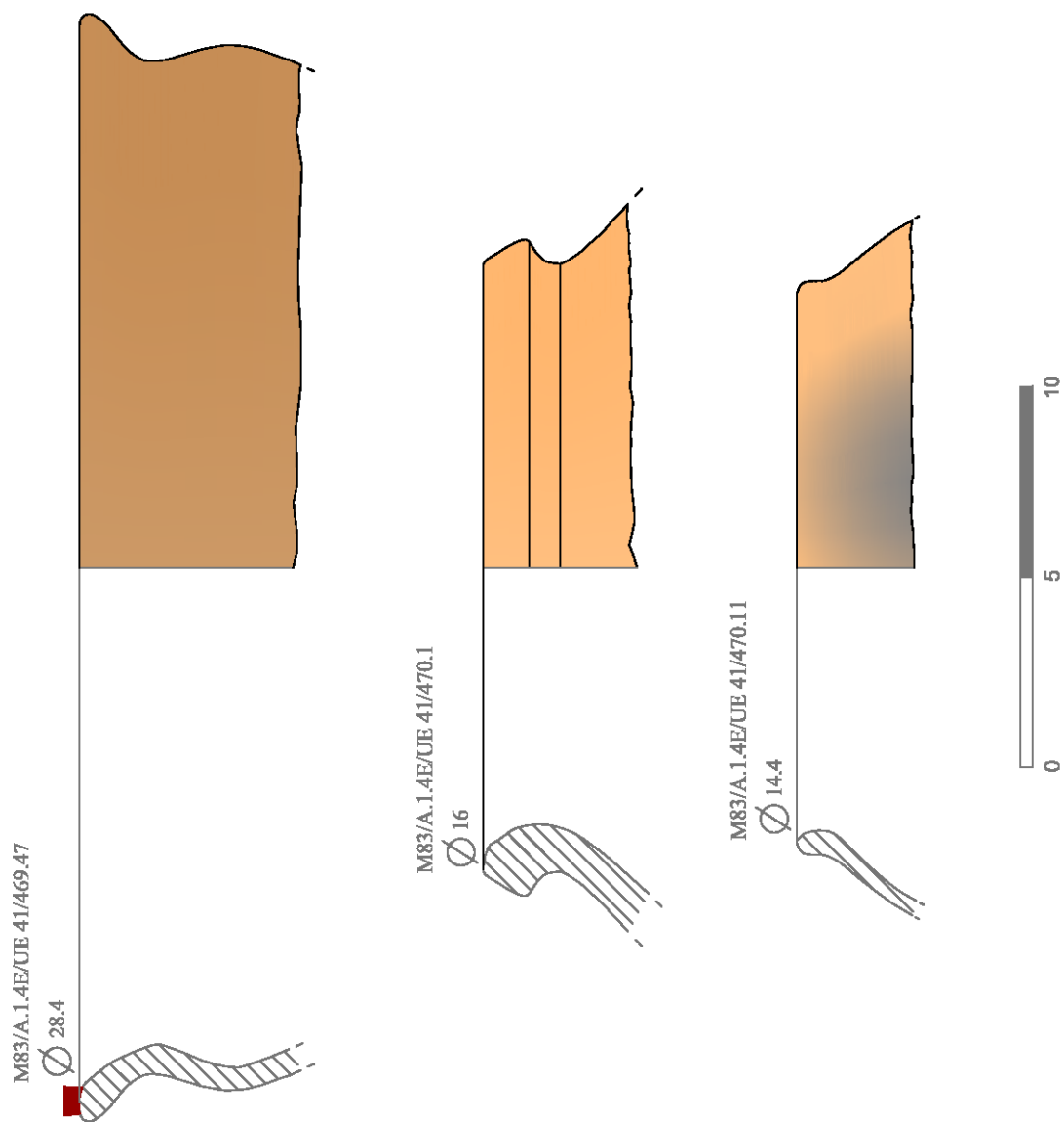


M83/A.1.4E/UE 35/457B.7



M83/A.1.4E/UE 39/469A.7





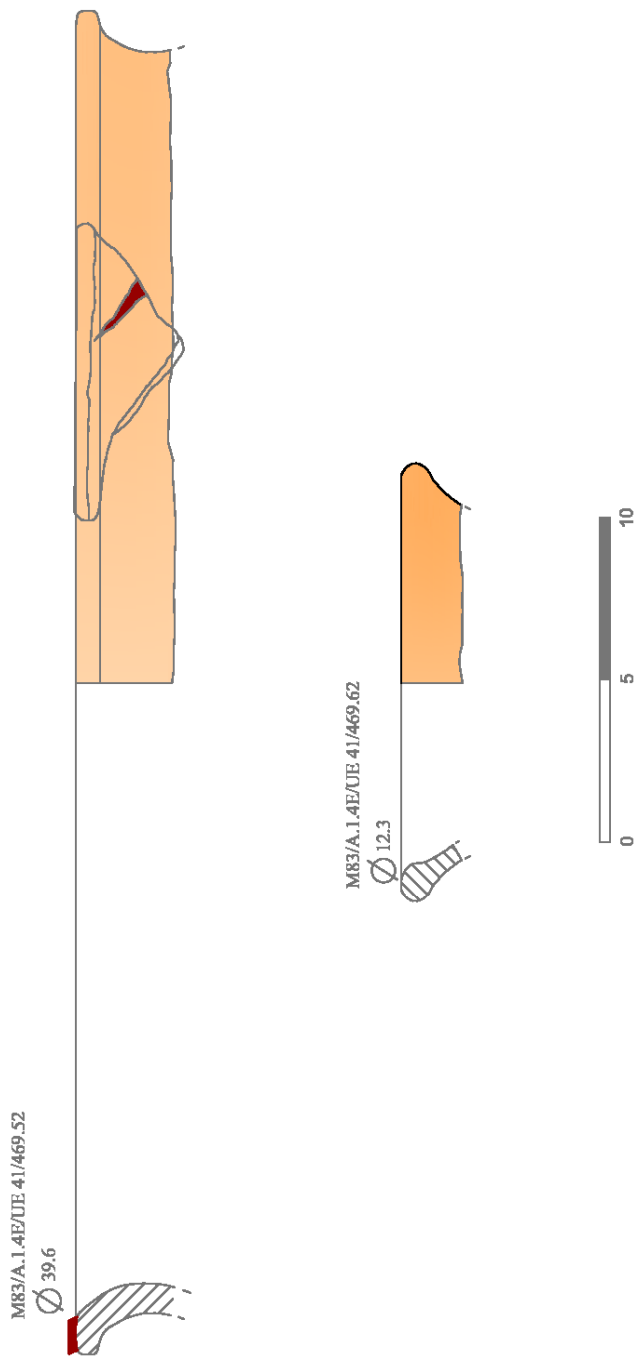
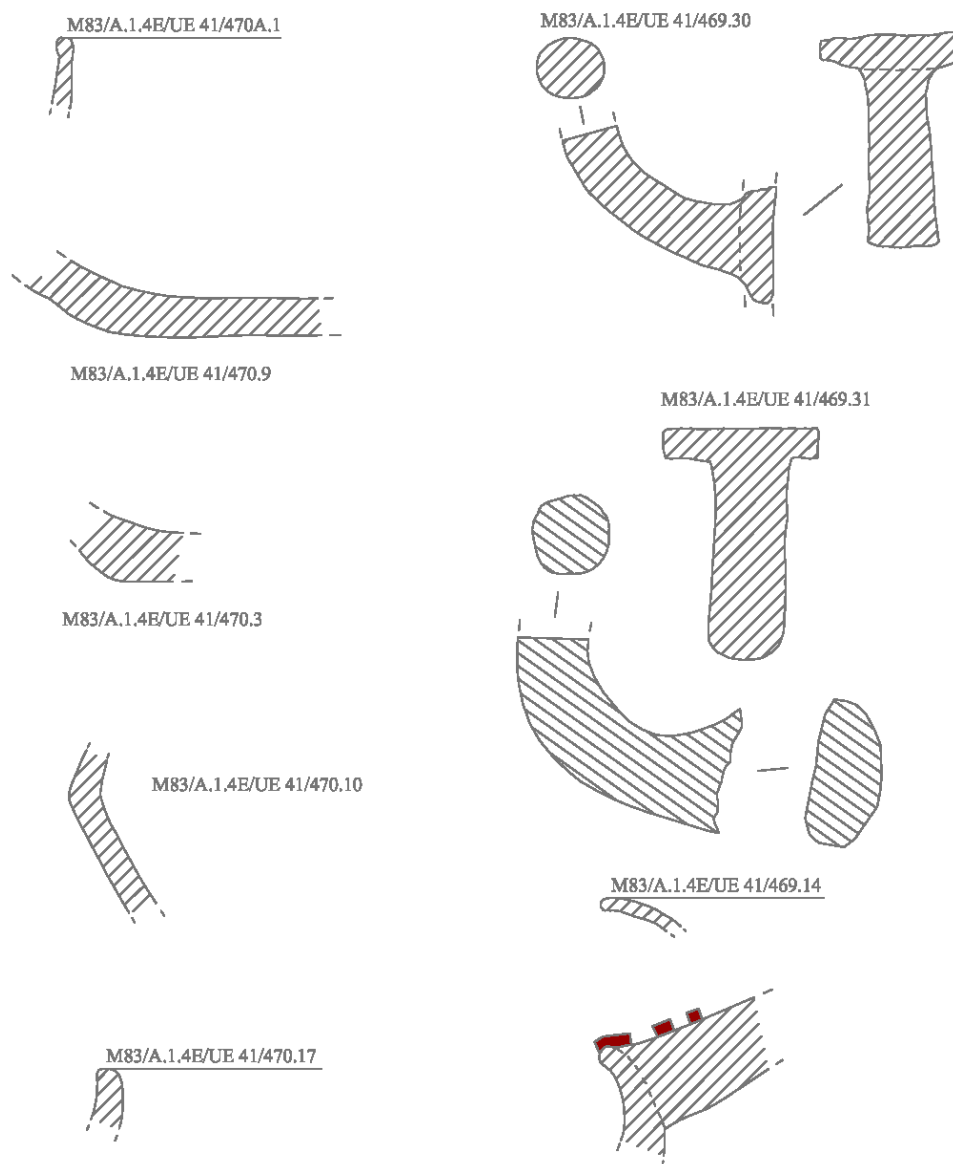


Lámina 78



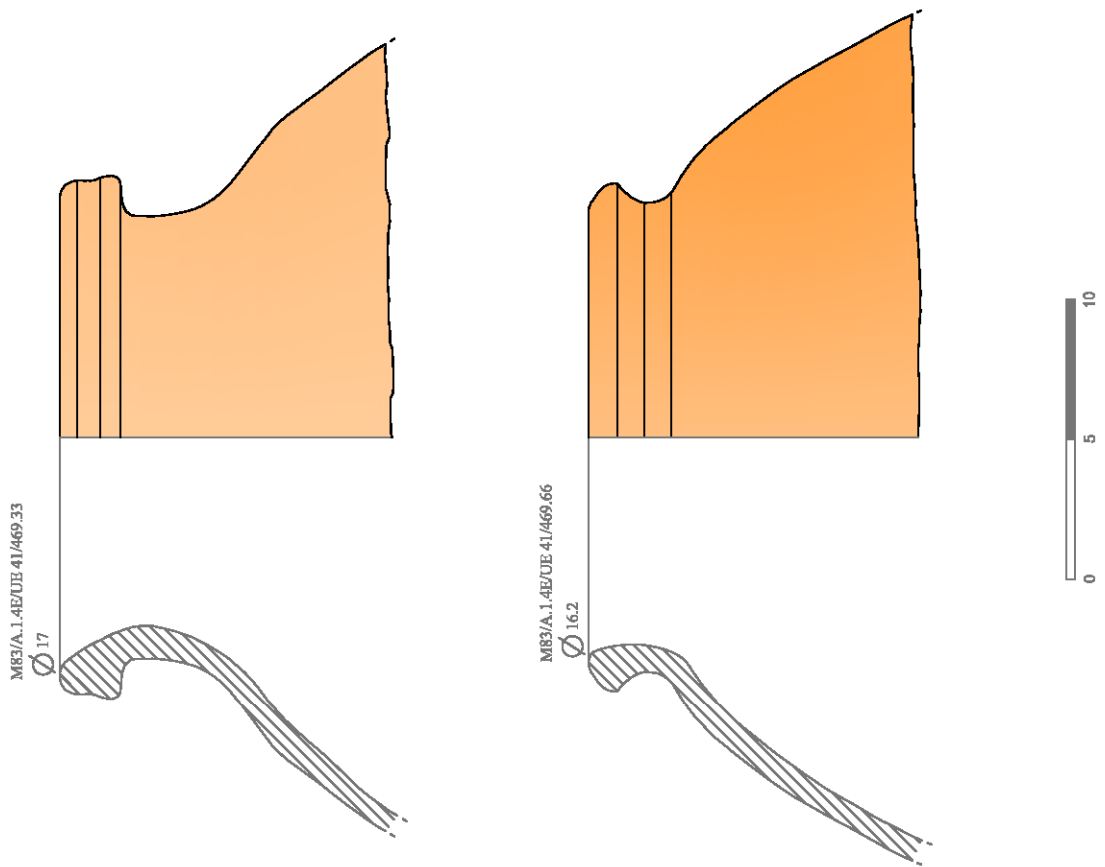
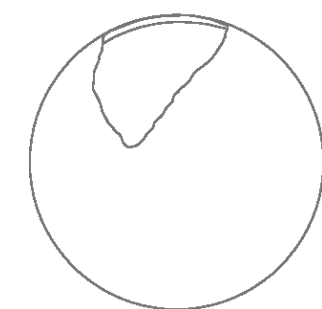


Lámina 80



M83/A.1.4E/UE 41/468I.31



M83/A.1.4E/UE 41/469.1

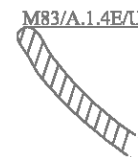
Ø 8.6



M83/A.1.4E/UE 41/468I.54



M83/A.1.4E/UE 41/468I.21



M83/A.1.4E/UE 41/468I.121



M83/A.1.4E/UE 41/468I.22



M83/A.1.4E/UE 41/468K.3



M83/A.1.4E/UE 41/468I.28



M83/A.1.4E/UE 40/468N.1

M83/A.1.4E/UE 41/468I.28a



M83/A.1.4E/UE 41/467F.12

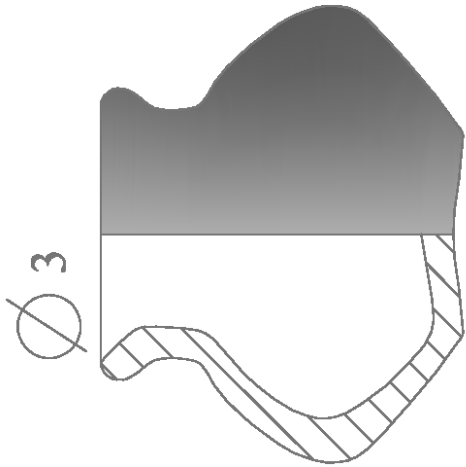
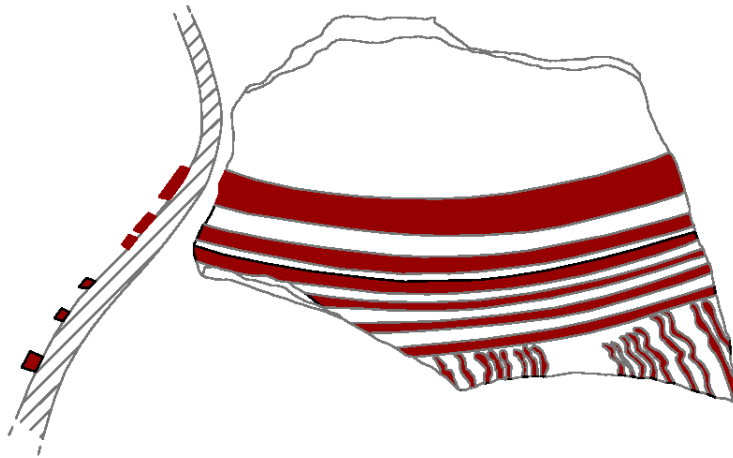
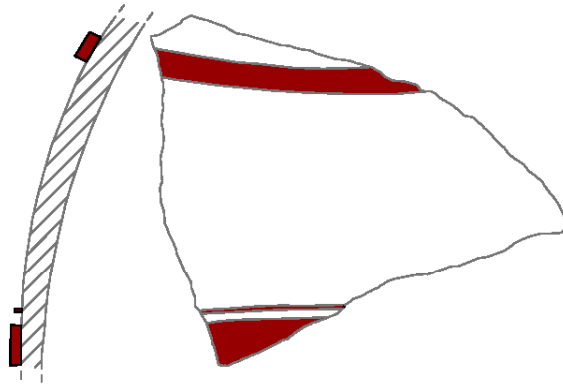


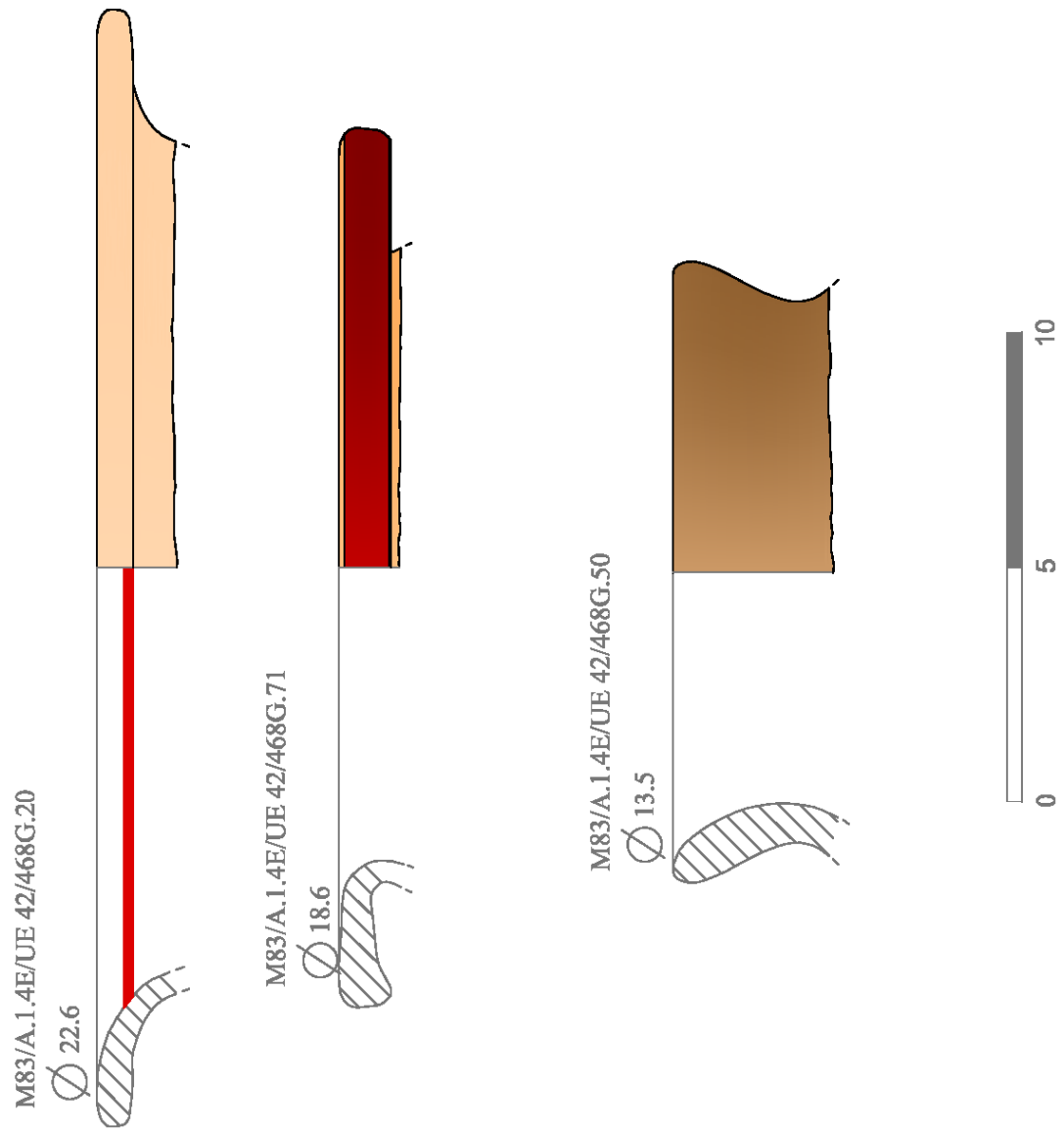
Lámina 82

M83/A.1.4E/UE 41/468I.20



M83/A.1.4E/UE 41/468I.17





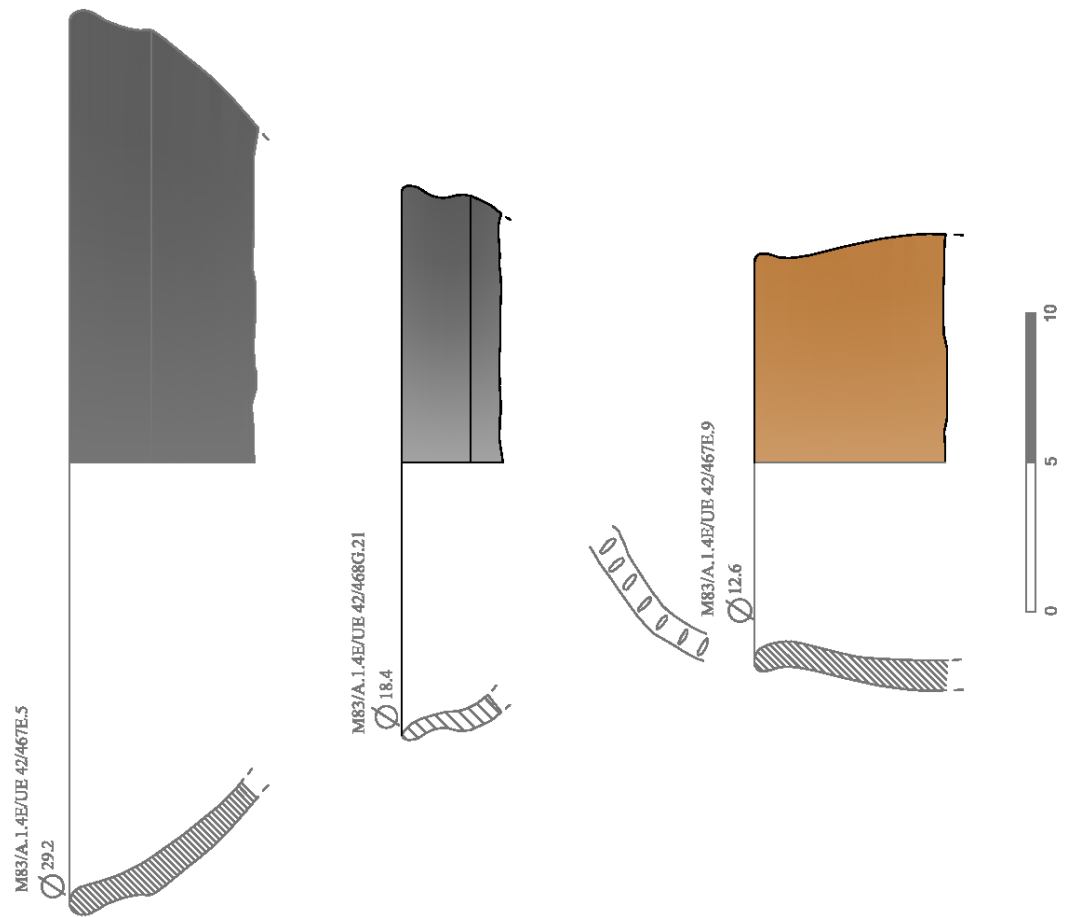


Lámina 85

M83/A.1.4E/UE 42/467E.29



M83/A.1.4E/UE 42/467E.70



M83/A.1.4E/UE 42/467E.46



M83/A.1.4E/UE 42/467E.81



M83/A.1.4E/UE 42/467E.82



M83/A.1.4E/UE 42/467E.45



M83/A.1.4E/UE 42/467E.74



M83/A.1.4E/UE 42/467E.85

M83/A.1.4E/UE 42/467E.54



M83/A.1.4E/UE 42/467E.80



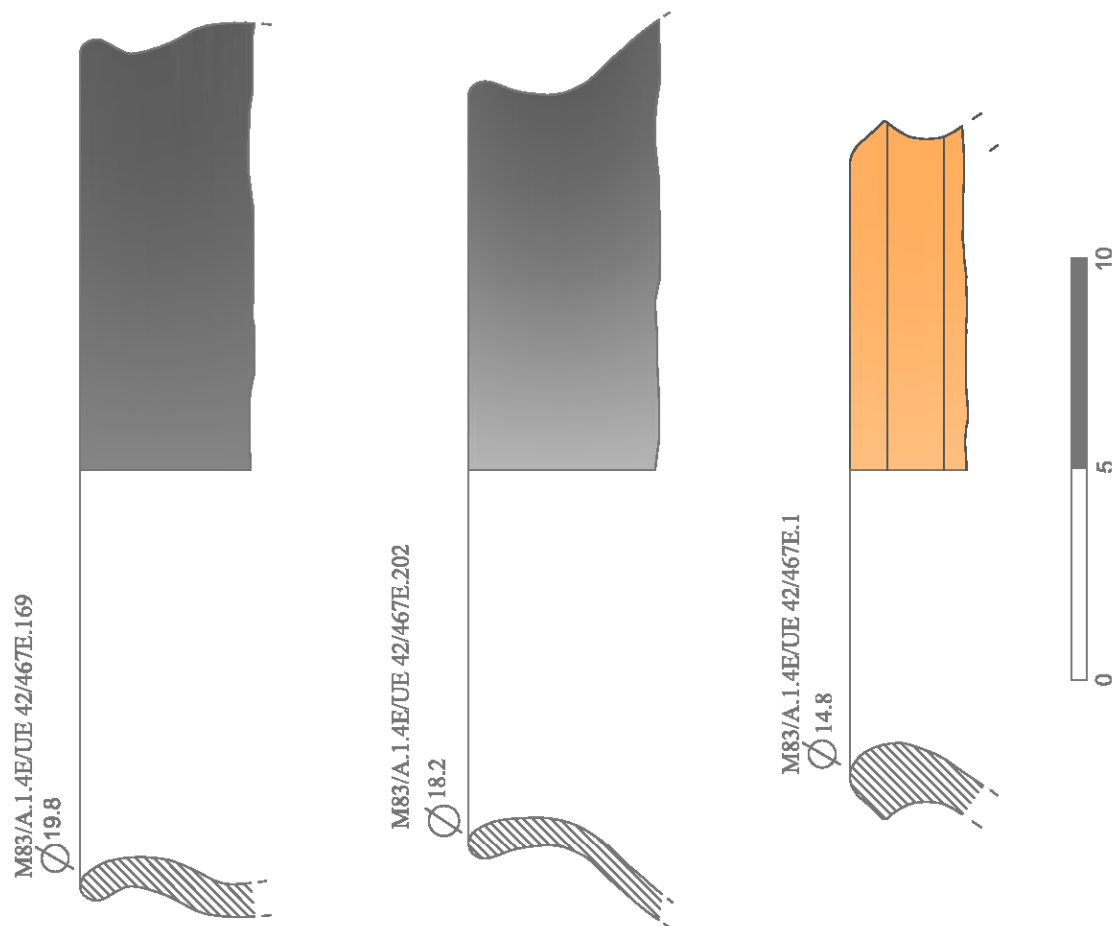


Lámina 87

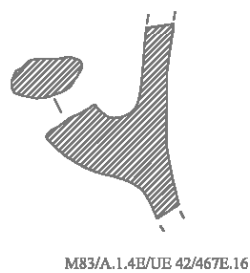
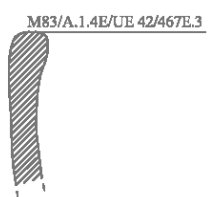
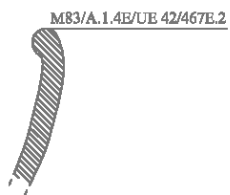
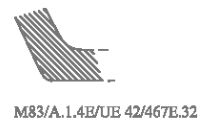
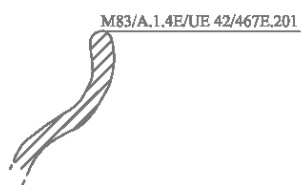
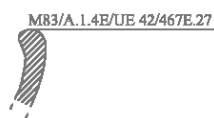
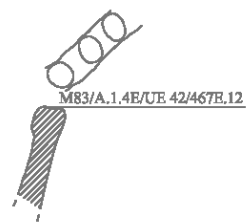
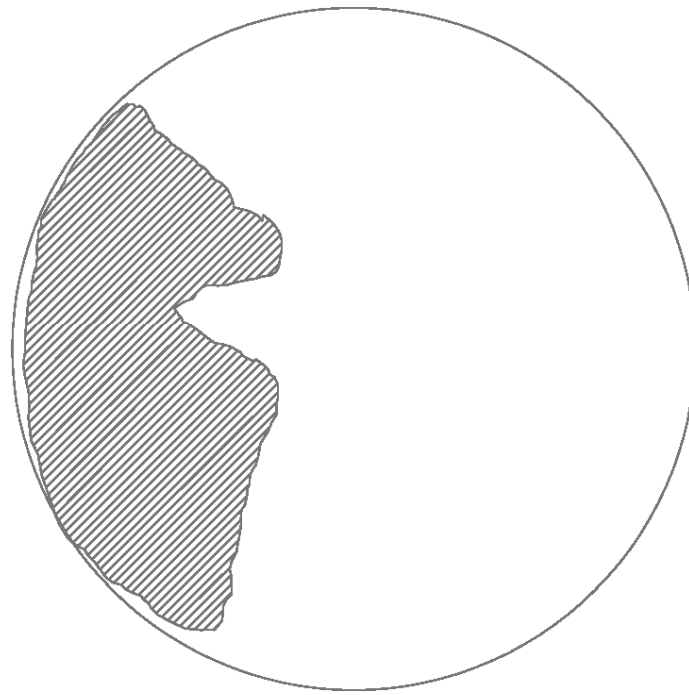


Lámina 88



M83/A.1.4E/UE 42/467E.35



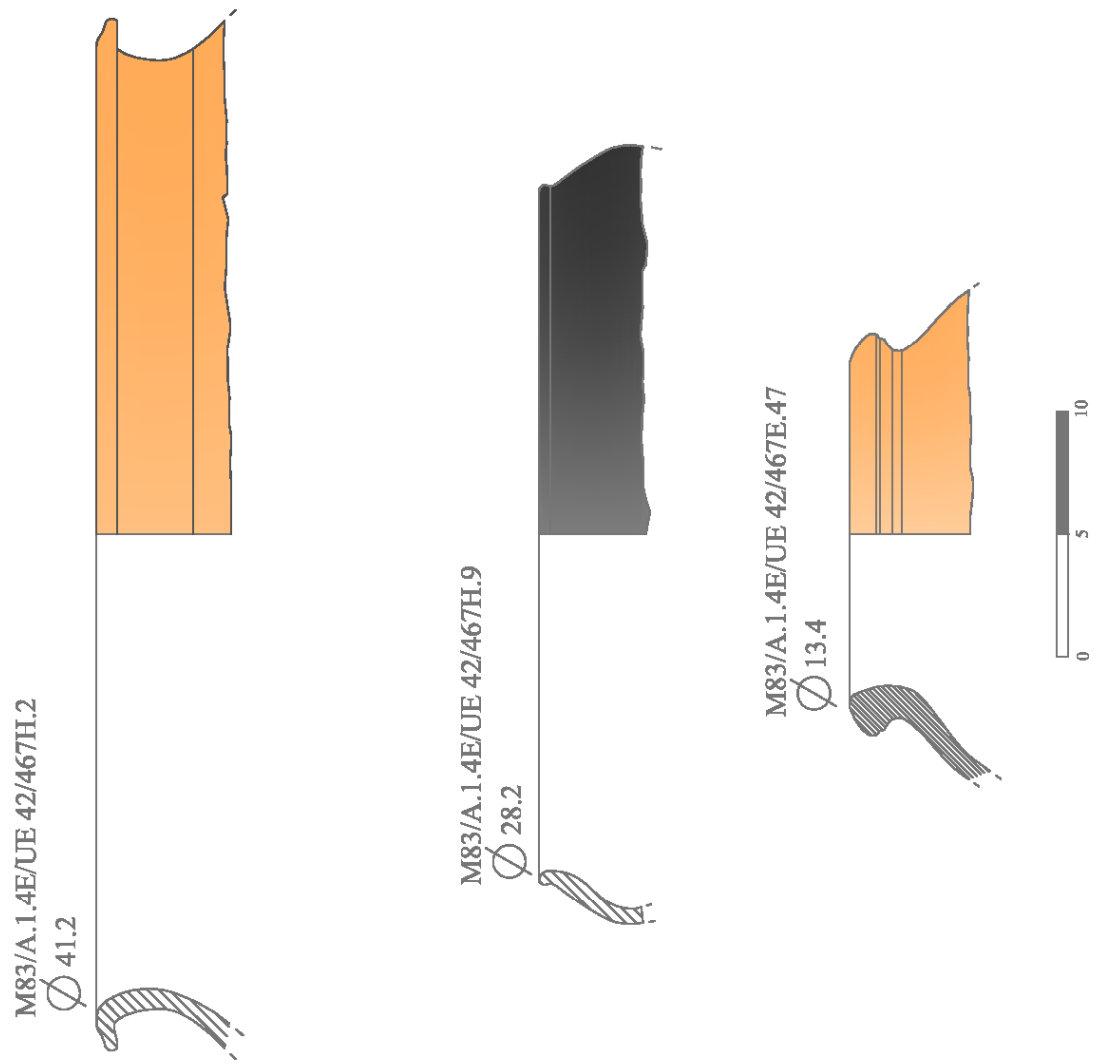


Lámina 90



M83/A.1.4E/UE 42/467H.26



M83/A.1.4E/UE 42/463F.53



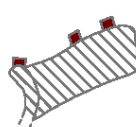
M83/A.1.4E/UE 42/467H.6



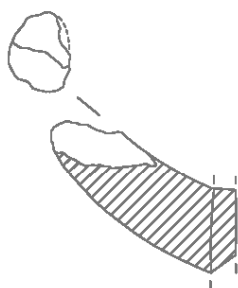
M83/A.1.4E/UE 42/463F.52



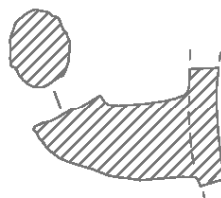
M83/A.1.4E/UE 42/467H.8



M83/A.1.4E/UE 42/463F.5



M83/A.1.4E/UE 42/463F.312



M83/A.1.4E/UE 42/463F.7



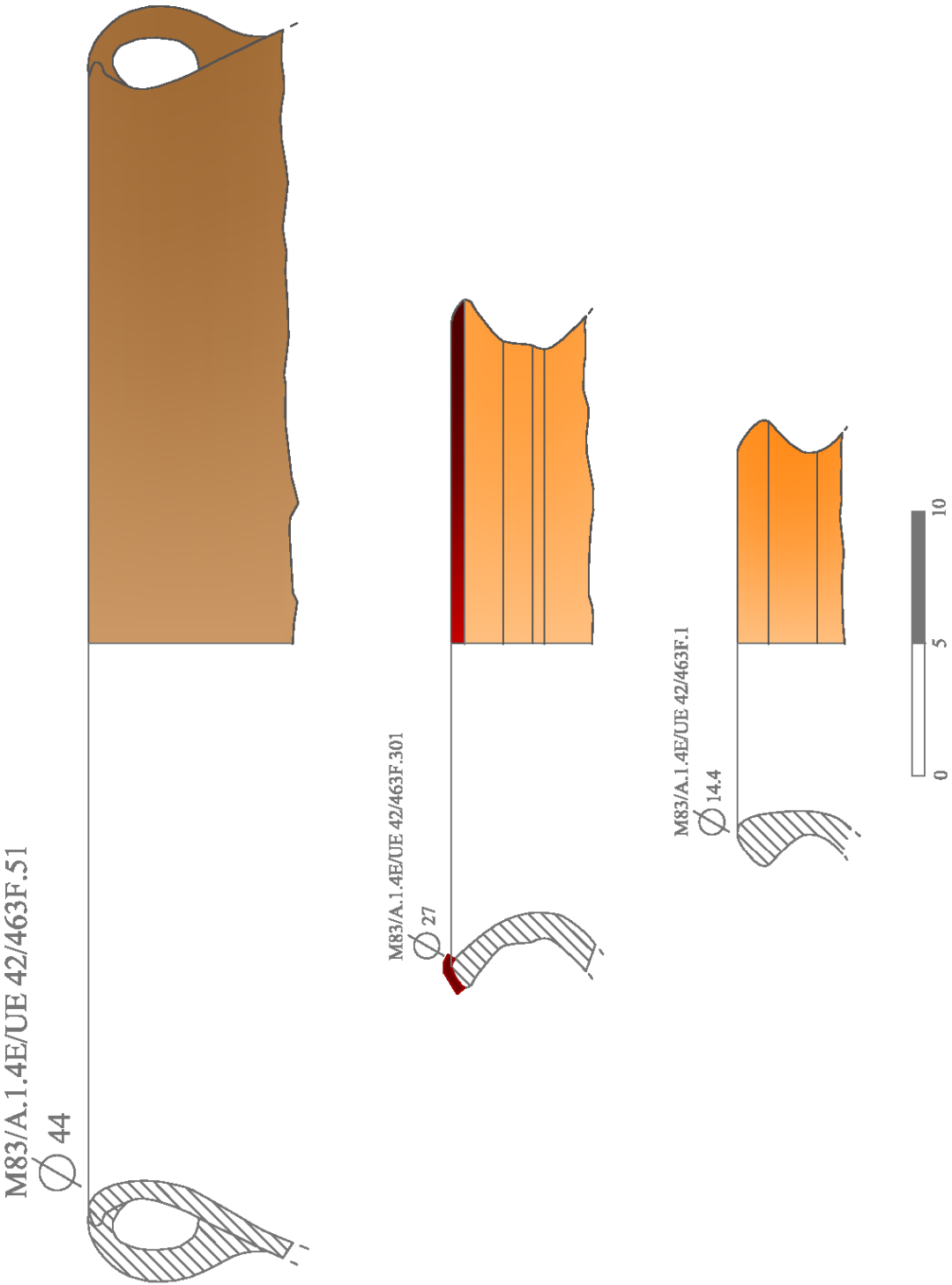
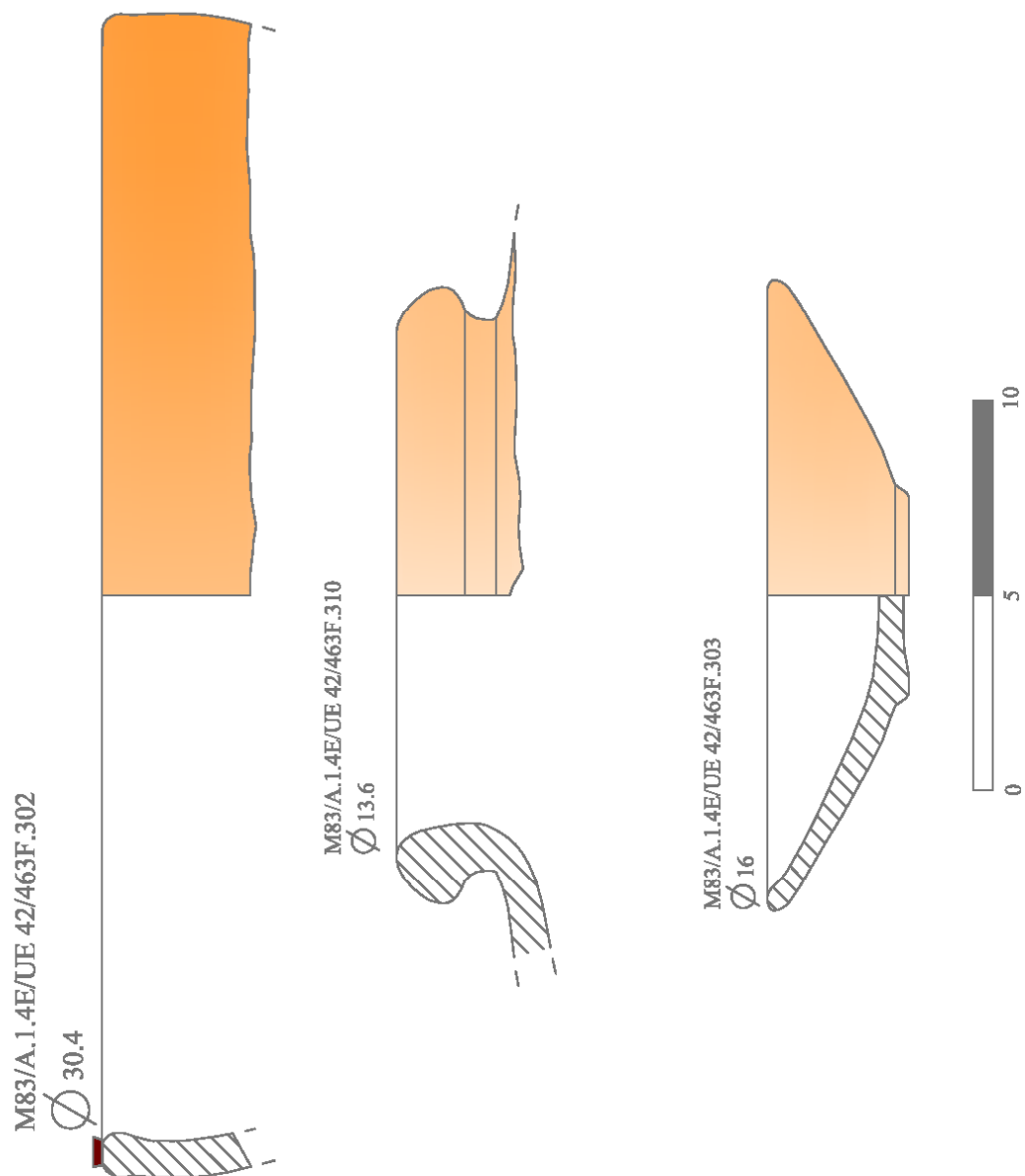


Lámina 92



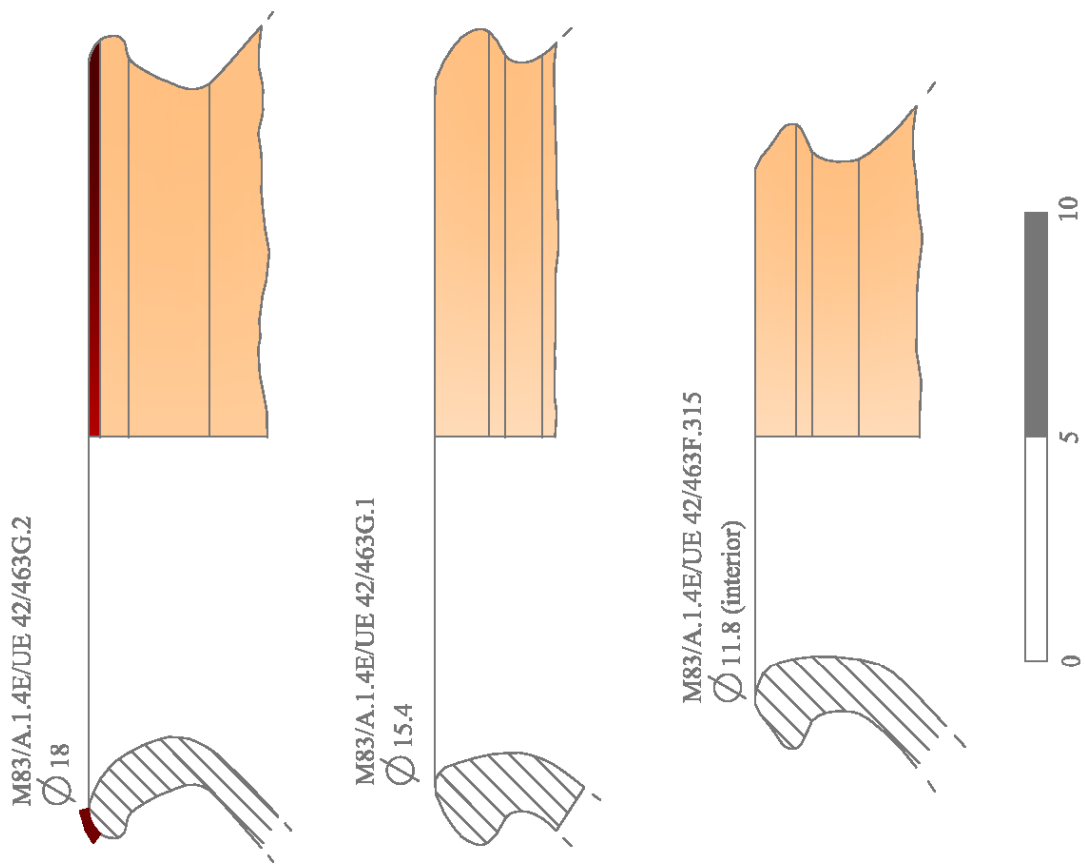


Lámina 94



M83/A.1.4E/UE 42/463F.309

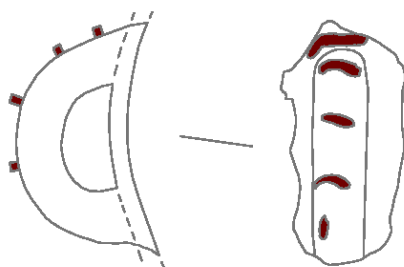


M83/A.1.4E/UE 42/463F.3

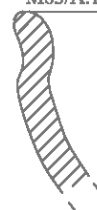


M83/A.1.4E/UE 42/463F.307

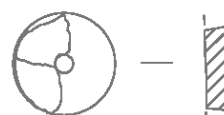
M83/A.1.4E/UE 42/463F.311



M83/A.1.4E/UE 42/463F.10



M83/A.1.4E/UE 42/463G.4



M83/A.1.4E/UE 41/463J.14

M83/A.1.4E/UE 41/463J.16

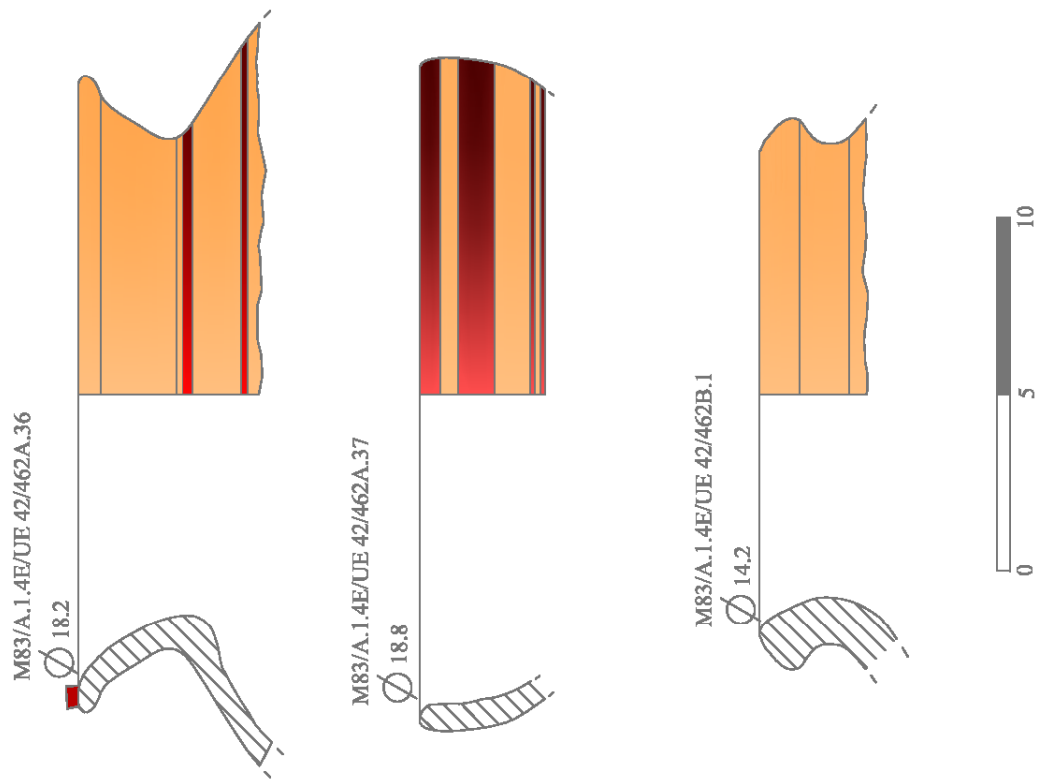


M83/A.1.4E/UE 41/463J.15



M83/A.1.4E/UE 42/463G.6





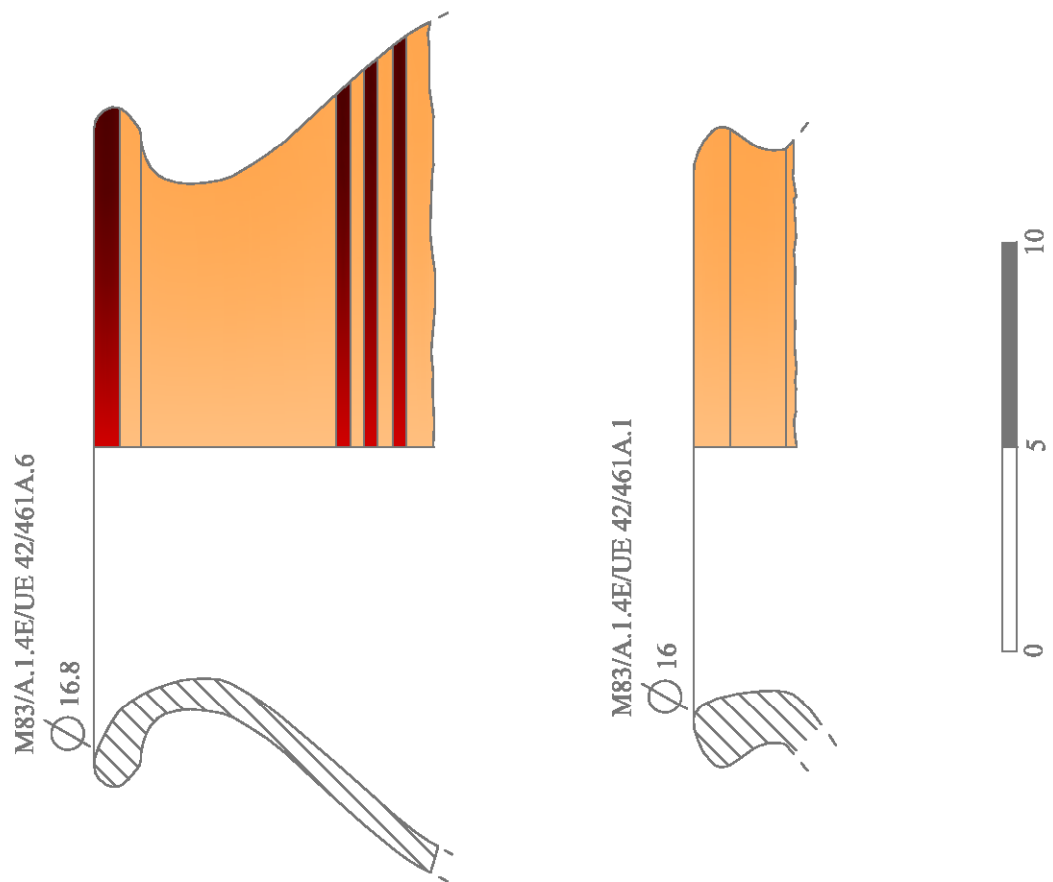
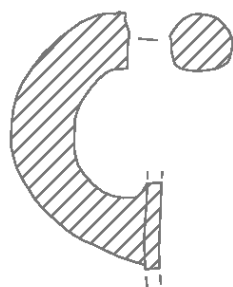
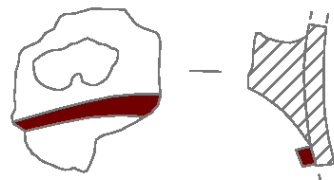


Lámina 97



M83/A.1.4E/UE 42/462A.39



M83/A.1.4E/UE 42/461A.3



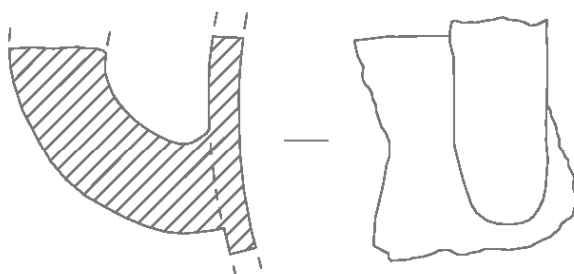
M83/A.1.4E/UE 42/461B.2



M83/A.1.4E/UE 42/461B.4

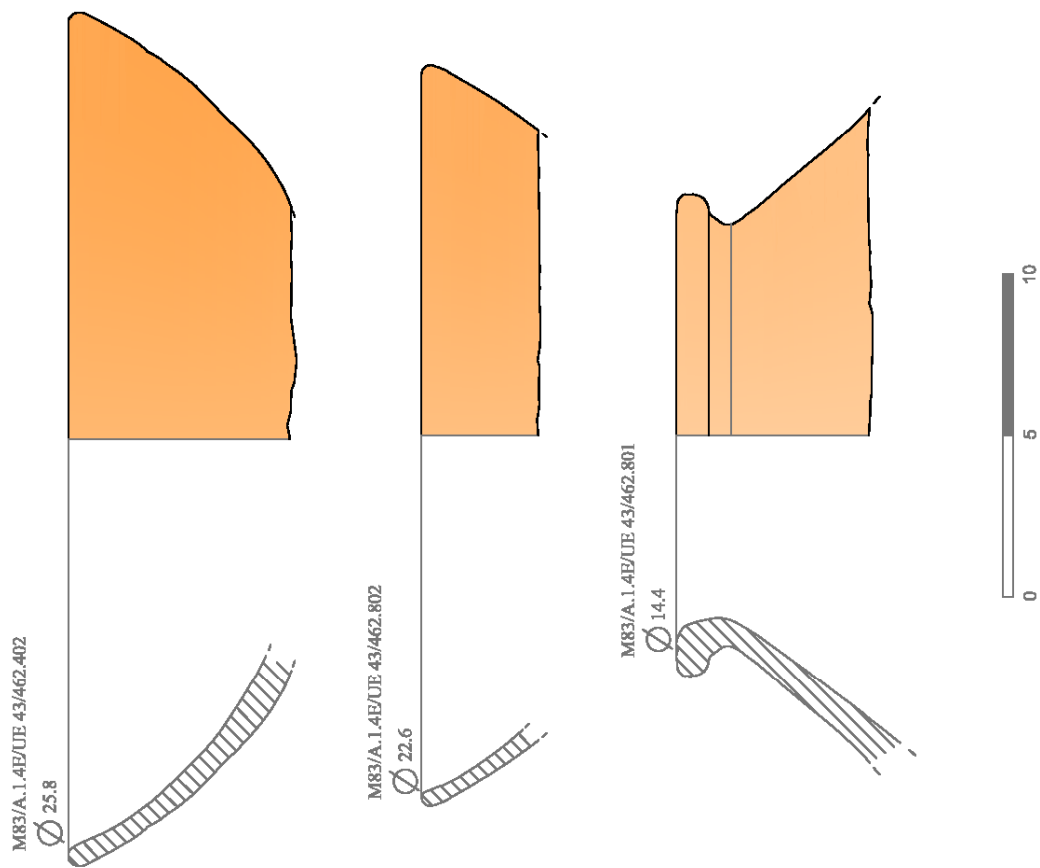


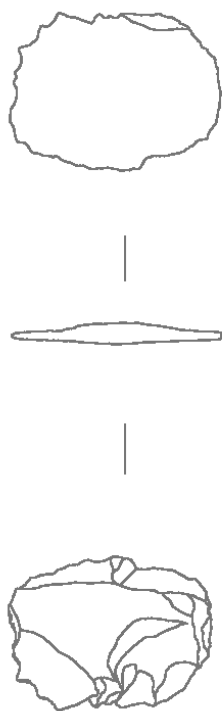
M83/A.1.4E/UE 42/461B.4



M83/A.1.4E/UE 42/461B.1







PARTE

4

Descripción del material cerámico de la Ampliación del Sector F del yacimiento prehistórico del Fontanar de Cábanos (Córdoba).

Para finalizar el análisis del material cerámico, se ha diseñado la siguiente tabla descriptiva siguiendo los parámetros de registro estipulados en el Capítulo 5.

UE	Y	CORTE	ORD	F	M	D	AT	CC	C	AC	D	G	F	T	V
U.E 146	F08	AMP/F	8	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	9	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	1	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	7	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	3	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	5	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	4	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	6	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	12	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	10	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	44	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	45	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	43	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	42	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	41	AM	B	F	O	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	20	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	26	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	27	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	22	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	13	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	25	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	2	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	35	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	33	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	39	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	34	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0

U.E 146	F08	AMP/F	32	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	21	AM	B	M	R	I	M	G	SD	I	D	2	B
U.E 146	F08	AMP/F	30	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	29	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	37	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	14	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	13A	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	40	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	28	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	24	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	17	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	23	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	31	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	23	AM	G	G	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	22	AM	G	G	R	R	C	B	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	20	AM	B	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	19	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	6	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	11	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	29	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	4	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	38	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	33	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	26	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	29A	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	34	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	31	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	36	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	44	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	3	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	4	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	43	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	27	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	30	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	25	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	26A	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	24	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

U.E 147	F08	AMP/F	28	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	31A	AM	G	M	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	17	AM	G	G	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	37	AM	B	G	R	R	O	G	SD	II	C	1	L
U.E 147	F08	AMP/F	18	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	10	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	8A	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	18	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	21A	AM	G	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	27	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	38	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	36	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	16	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 146	F08	AMP/F	15	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	16	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	9	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	5	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	13	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	7	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	17A	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	8	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	21	AM	B	F	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	12	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	15	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	14	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 147	F08	AMP/F	2	AM	F	M	O	R	M	G	SD	V	H	3	
U.E 58	F08	AMP/F	12	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	3	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	9	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	6	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	5	AM	G	M	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	10	AM	F	M	R	I	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	2	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	7	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	4	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	11	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 58	F08	AMP/F	6A	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0

U.E 59A	F08	AMP/F	87	AM	B	F	R	I	M	B	ALM	III	F	1	D
U.E 59A	F08	AMP/F	88	AM	B	F	R	I	M	B	ALM	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	89	AM	G	F	R	I	M	B	ALM	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	90	AM	G	F	R	I	M	B	ALM	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	91	AM	G	F	R	I	M	B	ALM	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	92	AM	G	F	R	I	M	B	ALM	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	11	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	61	AM	B	F	O	R	M	A	SD	II	C	1	L
U.E 59A	F08	AMP/F	107	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	106	AM	B	F	R	R	M	A	SD	II	C	1	H
U.E 59A	F08	AMP/F	92A	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	108	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	100	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	99	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	109	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	96	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	78	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	103	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	98	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	67	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	83	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	70	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	81	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	85	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	68	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	82	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	66	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	62	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	79	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	101	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	73	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	65	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	86A	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	84	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	60	AM	B	F	R	I	C	A	SD	II	C	1	K
U.E 59A	F08	AMP/F	72	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0

U.E 59A	F08	AMP/F	86	AM	G	F	R	R	C	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	74	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	75A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	76	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	80	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	71	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	105	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	77	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	63	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	64	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	104	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	107A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	75B	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	75C	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	58	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	L
U.E 59A	F08	AMP/F	59	AM	B	F	R	I	M	A	SD	II	C	1	H
U.E 59A	F08	AMP/F	66A	AM	B	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	1	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	56	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	6	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	21	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	53	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	5	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	55	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	34	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	13	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	32	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	44	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	33	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	4	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	31	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	26	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	12	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	40	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	11A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	13A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	36	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

U.E 59A	F08	AMP/F	19	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	43	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	48	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	37	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	17	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	41	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	9	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	47	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	10A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	54	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	15	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	45	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	20	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	23	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	24	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	2	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	39	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	52	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	38	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	43A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	14	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	48A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	50	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	30	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	35	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	29	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	49	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	51	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	16	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	7	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	3	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	28	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	8	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	18	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	93	AM	B	G	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	94	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59A	F08	AMP/F	95	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0

U.E 59A	F08	AMP/F	96A	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 61	F08	AMP/F	2	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 61	F08	AMP/F	3	AM	G	F	R	R	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 61	F08	AMP/F	1	AM	F	M	R	I	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 148	F08	AMP/F	1	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 148	F08	AMP/F	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 148	F08	AMP/F	3	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 148	F08	AMP/F	4	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 53	F08	AMP/F	1	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 153	F08	AMP/F	1	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 153	F08	AMP/F	2	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	1	AM	B	F	R	I	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	2	AM	F	F	O	I	O	G	SD	V	H	3	0
U.E 59B	F08	AMP/F	3	AM	B	G	O	R	M	G	SD	II	C	1	H
U.E 59B	F08	AMP/F	4	AM	B	F	O	R	M	G	SD	II	C	1	L
U.E 59B	F08	AMP/F	5	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	6	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	62	AM	B	F	R	I	M	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	61	AM	B	F	O	I	M	B	SD	V	J	3	0
U.E 59B	F08	AMP/F	60	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	51	AM	B	F	R	R	O	B	SD	II	C	1	J
U.E 59B	F08	AMP/F	47	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	52	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	59	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	49	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	23	AM	B	G	R	R	M	G	SD	II	C	1	0
U.E 59B	F08	AMP/F	22	AM	F	G	O	R	M	G	SD	V	H	3	0
U.E 59B	F08	AMP/F	300	AM	B	M	O	R	M	G	SD	II	C	1	H
U.E 59B	F08	AMP/F	46	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	32	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	26	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	29	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	27	AM	G	G	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	42	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	36	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	40	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	38	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0

U.E 59B	F08	AMP/F	30	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	25	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	31	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	23A	AM	G	G	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	24	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	37	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	43	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	37A	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	44	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	45	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	39	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	35	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	41	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	34	AM	G	G	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	5A	AM	B	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	21	AM	F	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	12	AM	F	M	O	I	M	G	SD	V	H	3	0
U.E 59B	F08	AMP/F	48	AM	F	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	9	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	54	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	12A	AM	F	M	R	I	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	3A	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	53	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	8	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	15	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	57	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	56	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	19	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	20	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	18	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	68	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	4A	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	18A	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	17	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	14	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	7	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	16	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0

U.E 59B	F08	AMP/F	20A	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	11	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	13	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	55	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	59A	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	56A	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 59B	F08	AMP/F	58	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	16	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	13	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	14	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	17	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	19	AM	G	F	R	R	M	B	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	2	AM	B	F	O	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	11	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	6	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	80	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	7	AM	G	M	R	R	M	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	4	AM	G	M	R	R	C	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	3	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	8	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	5	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	10	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 64	F08	AMP/F	9	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 67B	F08	AMP/F	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	1	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	3	AM	B	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	10	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	5	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	12	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	2	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	4	AM	G	F	R	R	O	B	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	4A	AM	B	F	O	I	M	A	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	9	AM	G	M	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	15	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	12A	AM	G	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	6	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0

U.E 154	F08	AMP/F	8	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	7	AM	G	M	R	R	O	G	SD	0	0	0	0
U.E 154	F08	AMP/F	21	AM	B	F	R	R	O	A	SD	0	0	0	0

PARTE

5

Lámina 121

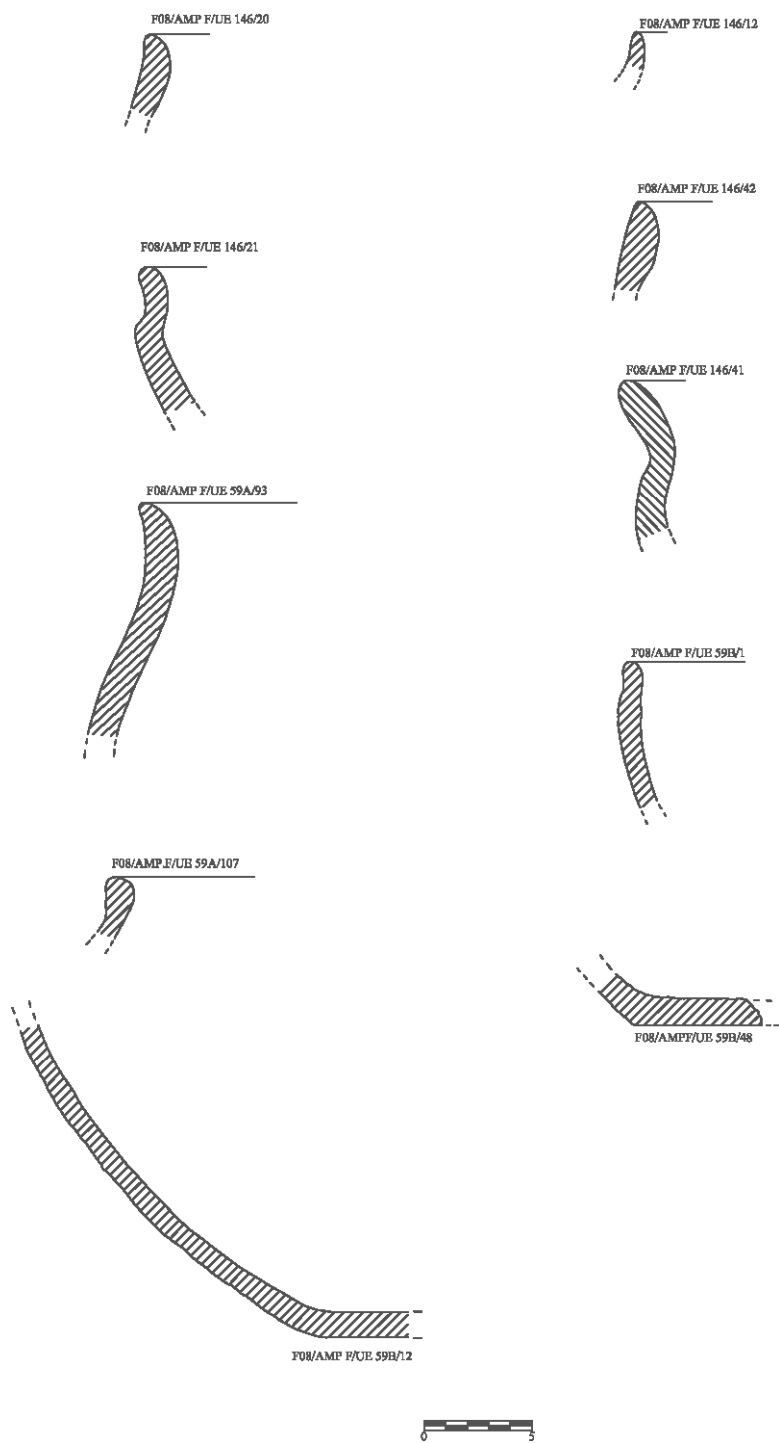


Lámina 122

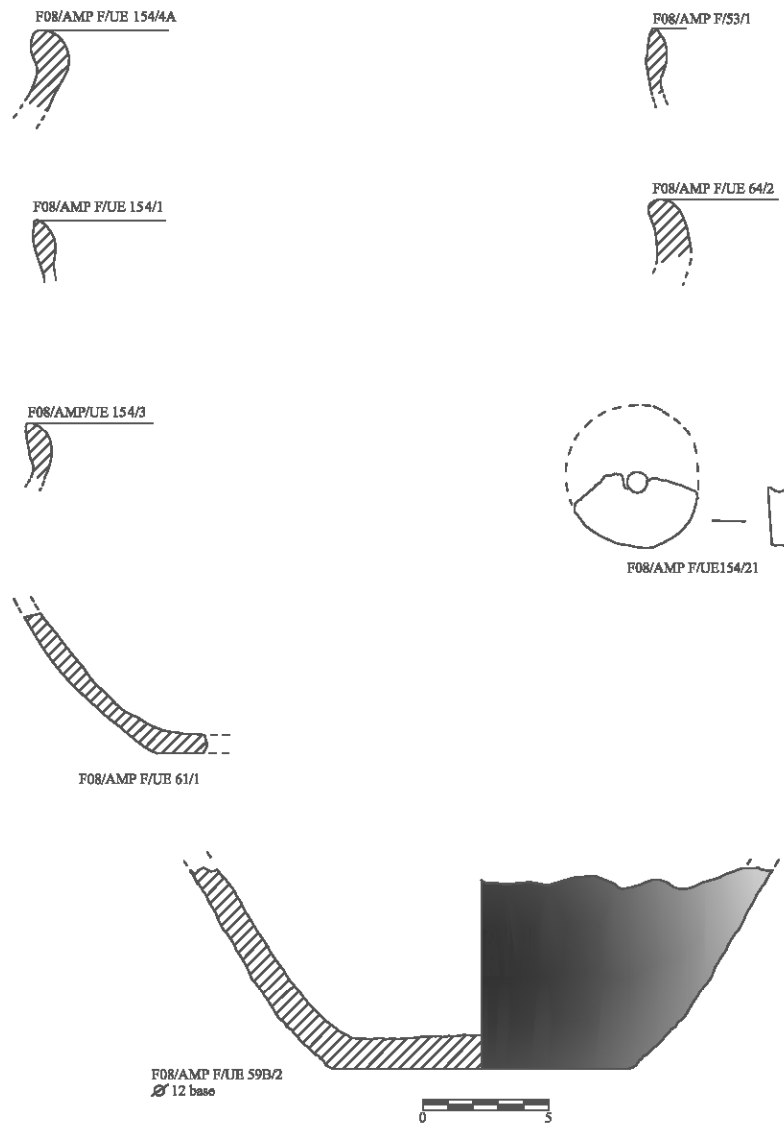


Lámina 123

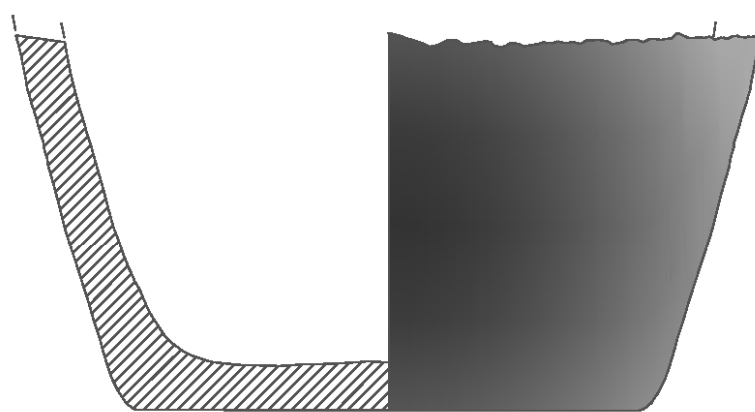
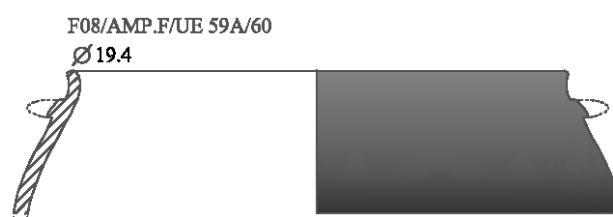
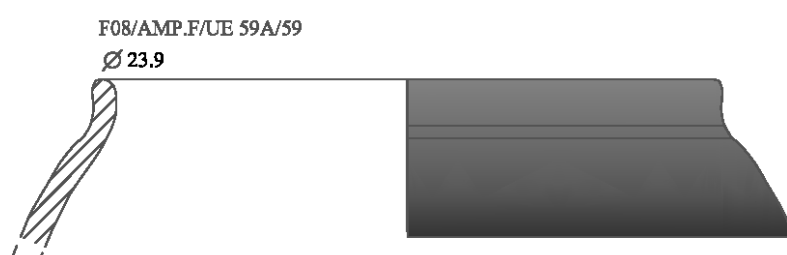
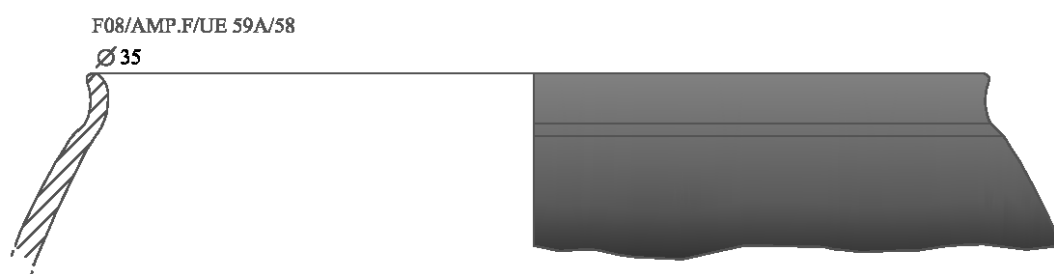
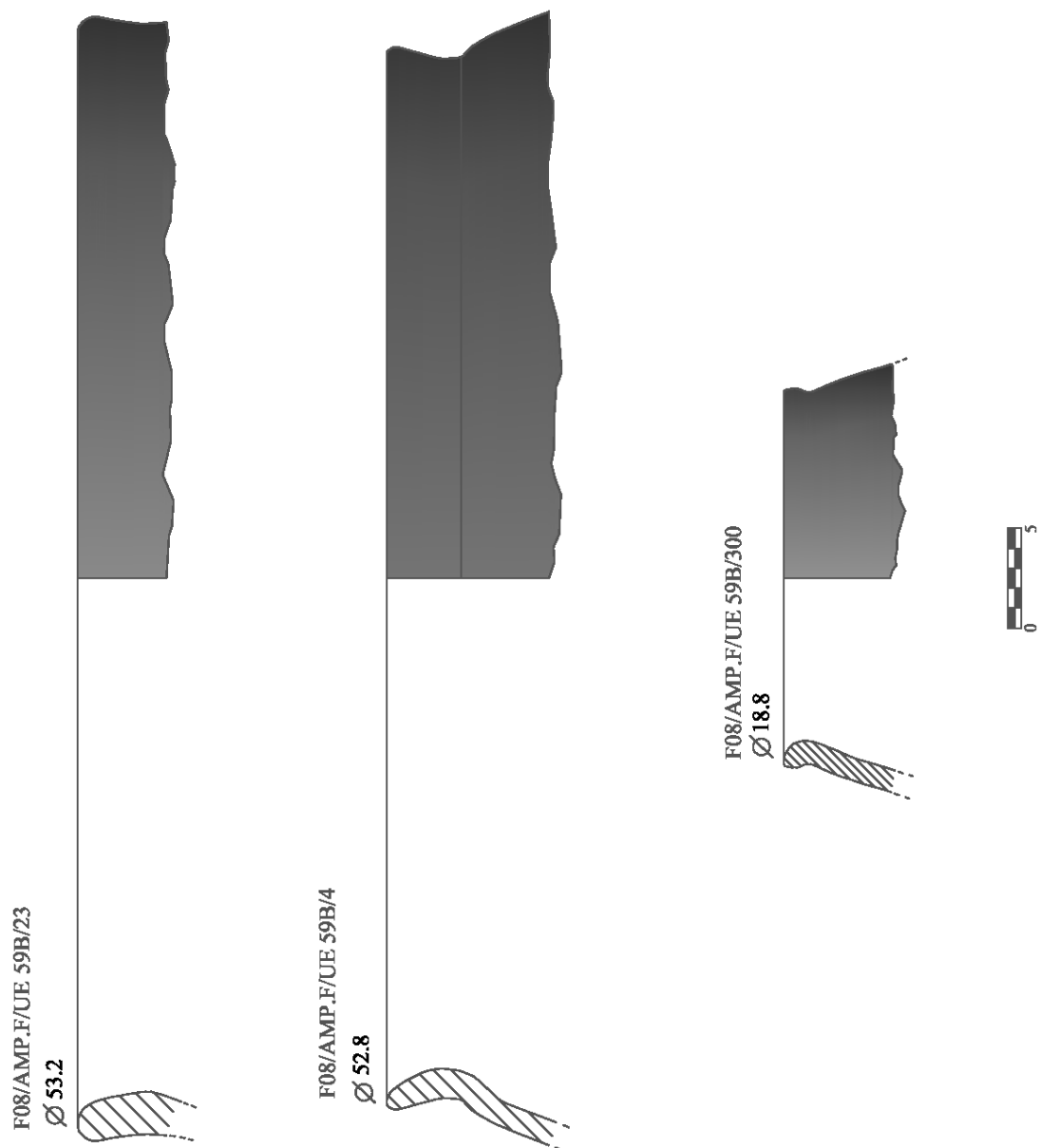


Lámina 124





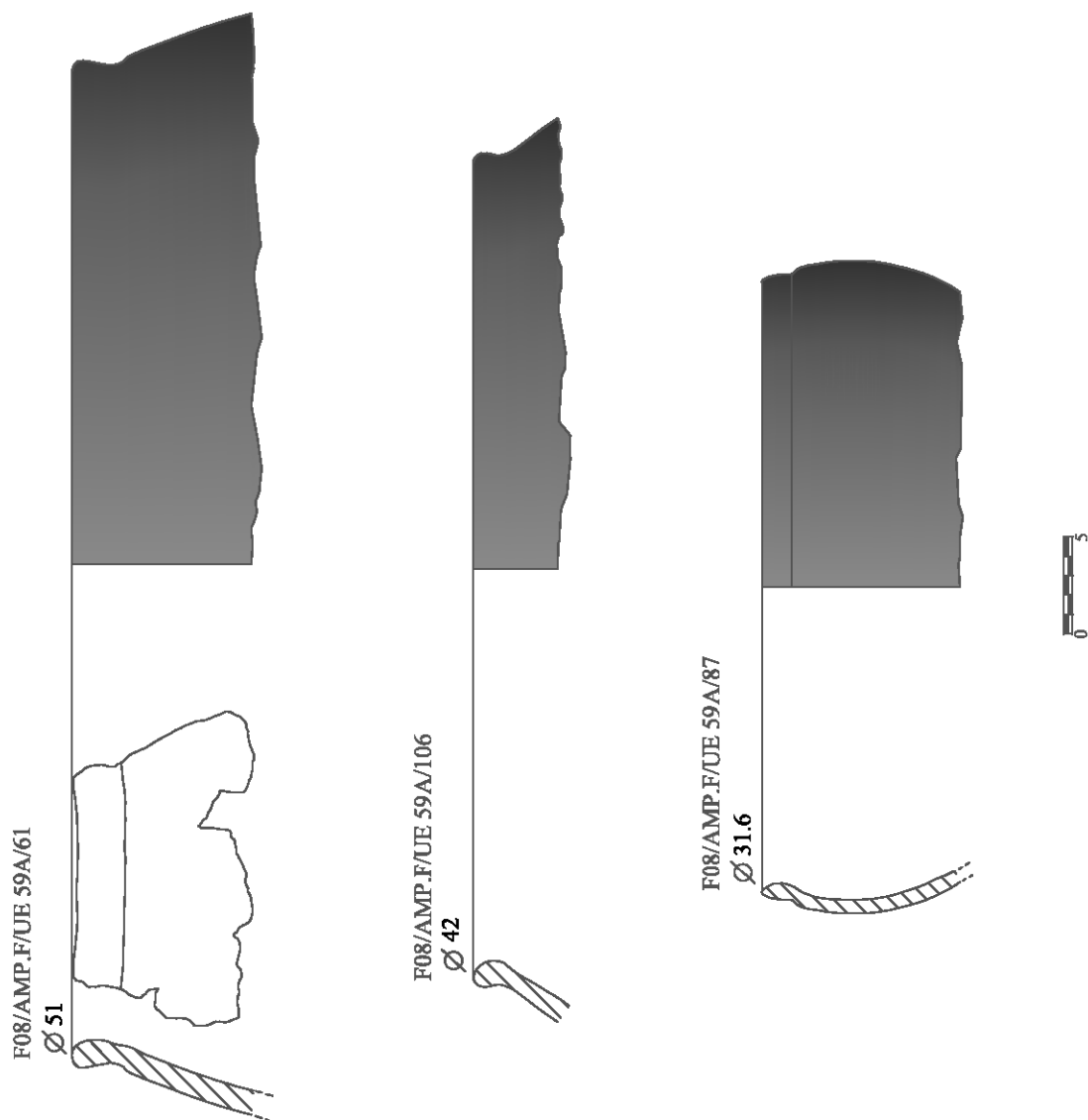


Lámina 127

F08/AMP.F/UE 59B/51

Ø 37.4



F08/AMP.F/UE 59B/3

Ø 32

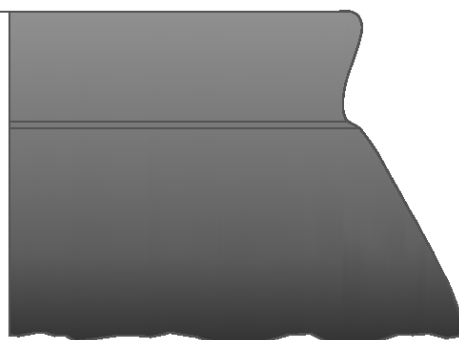
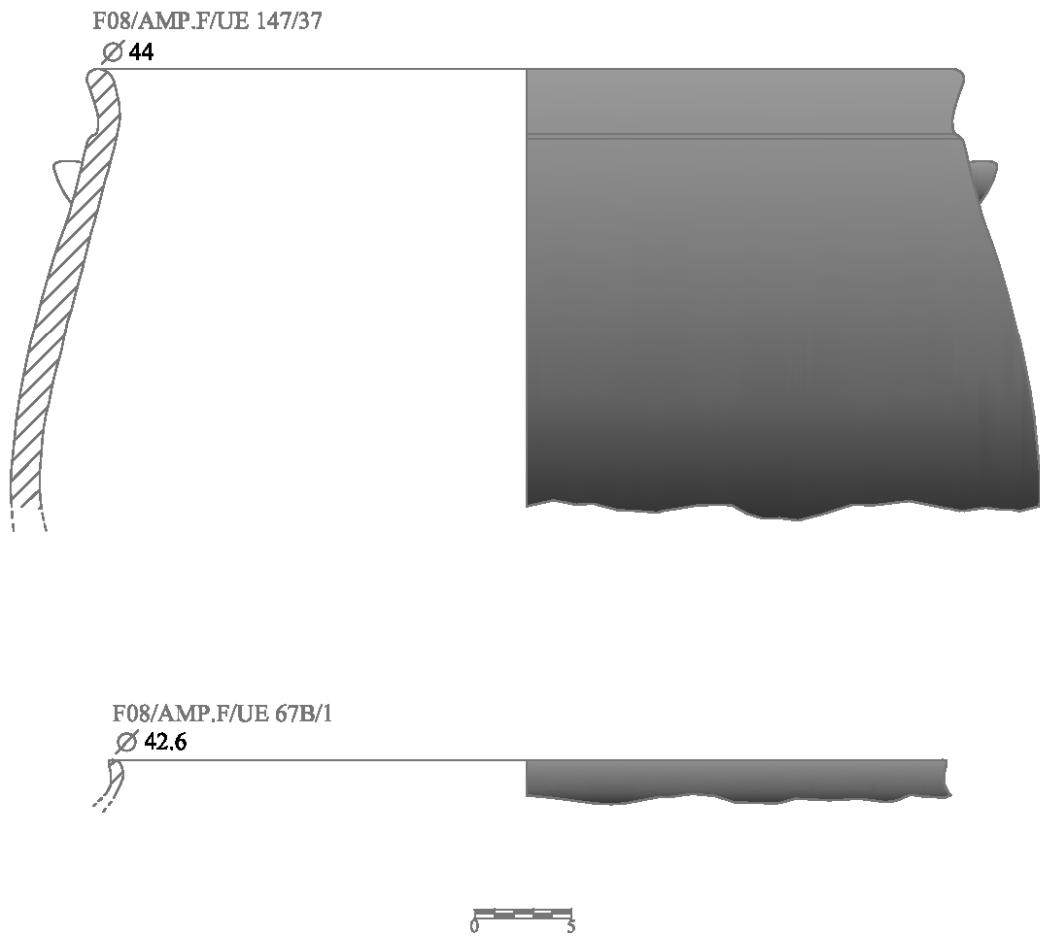
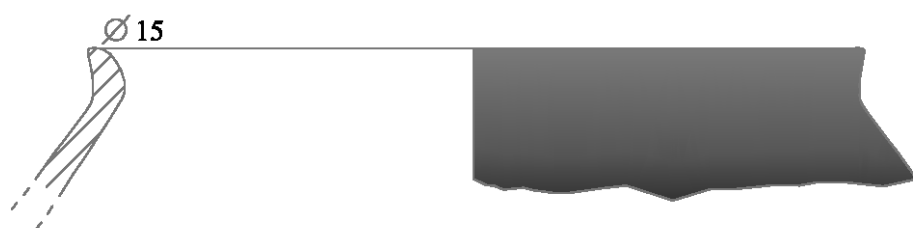


Lámina 128



F08/AMP.F/UE 64/1



F08/AMP.F/UE 59B/61

Ø 17.5

